



best
INGENIEURS-CONSEILS

2, RUE DES SAPINS

L - 2513 SENNINGERBERG

TÉL. : 34 90 90 FAX : 34 94 33

Umsetzung des Maßnahmenprogramms

ZPS 3030

Quelle Dreiburen

24 7 013

EINRICHTUNG EINER GRUNDWASSERMESSTELLE

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE - SCREENING

Im Auftrag von:



Administration Communale
de la Ville d'Ettelbruck
place de l'Hôtel de Ville
L-9087 ETTTELBRUCK



Im Auftrag von:

Administration Communale
de la Ville d'Ettelbruck
place de l'Hôtel de Ville
L-9087 ETTTELBRUCK

Bearbeitung: Christine SCHNATMEYER

Verantwortung: Laurent BUSANA

Version: 1.1

Datum: 07.05.2025

Referenz: 24 7 013 – Umsetzung Maßnahmenprogramm Quelle Dreiburen I

Inhaltsverzeichnis

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

1	Bewertungsrahmen, Projektbeschreibung	3
1.1	Projektumfang	3
1.2	Angaben zum Betreiber / Antragsteller	3
1.3	Standortbeschreibung	3
1.3.1	Topographische Lage.....	3
1.3.1	Betroffene Katasterparzelle	4
1.4	Boden.....	6
1.5	Geologie.....	6
1.6	Hydrogeologie	7
1.6.1	Grundwasserleiter.....	7
1.6.2	Wasserqualität	7
1.6.3	Altstandorte	7
1.7	Vorgesehene Arbeiten.....	7
1.8	Baustelleneinrichtung.....	8
1.9	Abbrucharbeiten.....	8
1.10	Baustellenbetrieb	9
1.10.1	Abfall	9
1.10.2	Umweltrisiken	9
2	Standortbeschreibung: sensible geografische Zonen im Projektgebiet	9
2.1	Naturschutzgebiete	9
2.1.1	Naturschutzgebiete von nationalem Interesse.....	9
2.1.2	Internationale Schutzgebiete - Natura 2000.....	9
2.1.3	Biotopkataster	9
2.1.4	Waldbiotopkataster	10
2.1.5	Geschützte Arten.....	10
2.2	Wasserschutzgebiete.....	10
2.3	Oberflächengewässer.....	10
3	Unmittelbare Einflüsse auf die Umwelt.....	10
3.1	Menschliche Gesundheit	10
3.2	Fauna, Flora und Biodiversität.....	10
3.3	Boden.....	11
3.4	Wasser	11
3.5	Luft und Klima.....	11
3.6	Landschaft	11
3.7	Kulturerbe.....	12
4	Summenwirkung mit anderen Projekten.....	12
5	Bewertung: Zusammenfassende Darstellung der möglichen Auswirkung	13
6	Referenzen	14

Anlagen

Nr.	Nr. Plan / Dokument	Beschreibung	Maßstab	Datum	Erstellt durch
1		Übersichtskarte	1 : 20.000	22.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Auszug aus der topographischen Karte	1 : 5.000	22.04.2025	Administration du cadastre et de la topographie
	RELEVE_PARC_COMSEC_20250422 093650149368	Katasterplanauszug	1 : 2.500	22.04.2025	Administration du cadastre et de la topographie
2		Auszug aus der Bodenkarte 1:100.000	1 : 15.000	22.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
	247036-73-007001	Auszug aus der geologischen Karte	1: 25.000	23.04.2025	BEST
	101081-1-208	Geologisches Profil A- B	-	25.01.2013	BEST
		Modèle géologique 3D du Guttland luxembourgeois Outil de forage virtuel		23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
	20250423_Mersch_Extrait_CASIPO_88	Auszug aus dem Altlastenkataster		13.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
3		Schutzgebiete von nationalem und internationalem Interesse	1 : 25.000	23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Auszug aus dem Biotopkataster	1 : 10.000	23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Auszug natürliche Waldgesellschaften	1 : 2.500	23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Korridore für Wildtiere	1 : 15.000	23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Lage Wasserschutzgebiet	1 : 15.000	23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Lage bzgl. der Oberflächengewässer	1 : 20.000	23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Auszug Archäologie; Kulturerbe	1 : 10.000	23.04.2025	BEST via map.geoportail.lu

1 Bewertungsrahmen, Projektbeschreibung

1.1 Projektumfang

Im Rahmen der Umsetzung des Maßnahmenprogramms für das Wasserschutzgebiet ZPS 3030 der Quelle Dreiburen SCC-509-18, soll im Anstrom der Quelle eine Grundwassermessstelle errichtet werden. Sie dient der Erweiterung des Messnetzes innerhalb des Wasserschutzgebietes.

Das Vorhaben entspricht Punkt 85 (Forages de reconnaissance réalisés dans le cadre des études de délimitation des zones de protection conformément à la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau et des forages de reconnaissance réalisés dans le cadre de la surveillance de l'eau souterraine conformément à la directive cadre 2000/60/CE), Anhang IV des geänderten Règlement grand-ducal vom 15. Mai 2018¹. Zur Feststellung, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung nötig ist, muss gemäß Artikel 4 des geänderten UVP-Gesetzes vom 15. Mai 2018², eine Vorprüfung in Form eines Screenings durchgeführt werden. Die Vorprüfung ist Inhalt des vorliegenden Berichts.

1.2 Angaben zum Betreiber / Antragsteller

Besitzer und Betreiber der Anlage	Antragsteller
Administration communale de la Ville d'Ettelbruck place de l'Hôtel de Ville L-9087 ETTTELBRUCK Tel. : 819181 - 1	BEST Ingénieurs-Conseils S.à.r.l. 2, rue des Sapins L-2513 Senningerberg Tel.: 34 90 90 Fax.: 34 94 33
Kontaktperson: Roger Fetler Tel. : 352 819 181 221 E-Mail : fetro@ettelbruck.lu	Kontaktperson: Christine Schnatmeyer Tel. : 34 90 90 - 728 E-Mail: cschnatmeyer@best.lu

1.3 Standortbeschreibung

1.3.1 Topographische Lage

Der Standort für die geplante Grundwassermessstelle liegt im Wald, rund 2 km östlich von Rollingen. Die Quelle Dreiburen befindet sich rund 500 m südwestlich (Abb. 1). Die Geländehöhe liegt bei rund 381 m. Die wesentlichen Koordinaten sind in Tab. 1 zusammengefasst. Die genaue Position der Messstellen kann sich aufgrund der tatsächlichen Bedingungen zum Zeitpunkt der Untersuchungen leicht ändern. Lagepläne zum Untersuchungsstandort sind in Anlage 1 gegeben.

¹ Règlement grand-ducal 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

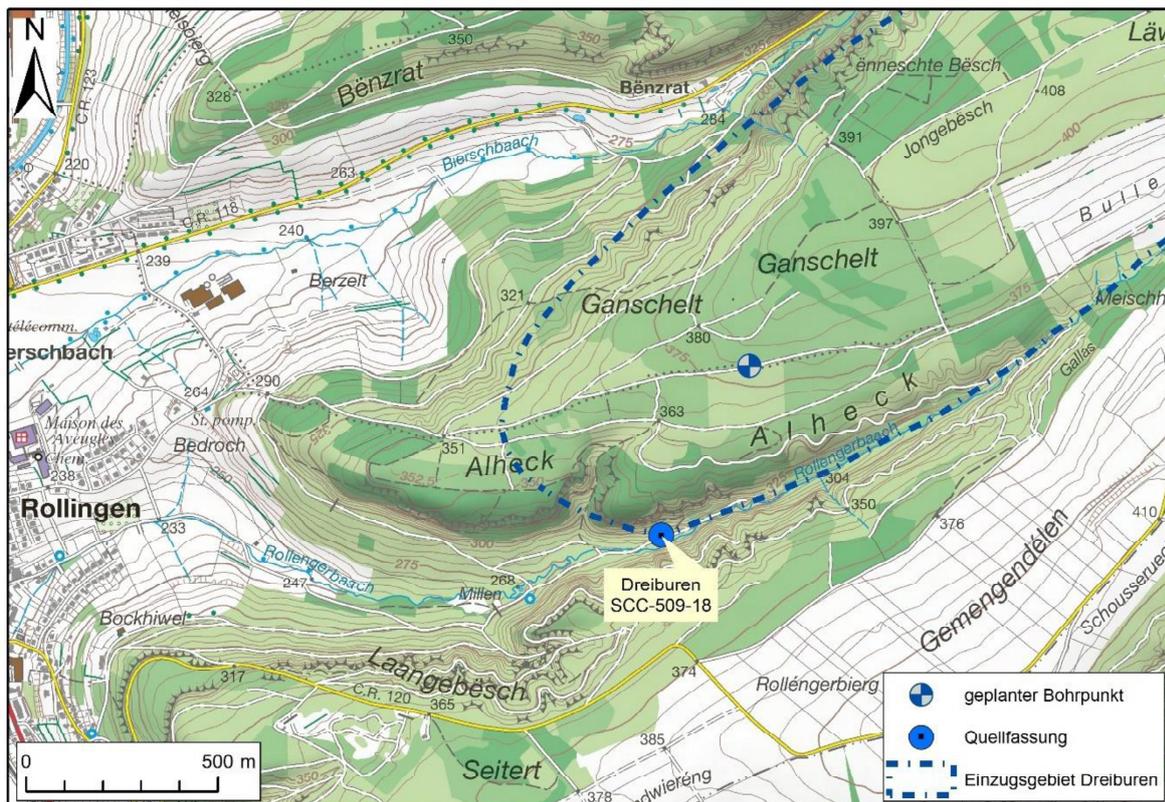


Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage der geplanten Bohrung.

Tab. 1: Eckdaten der geplanten Erkundungsbohrung Dreiburen.

Parzelle	1193 / 0
Sektion	G de Mersch
Flurname	Ganschelt
Rechts- / Hochwert	78049 E 90261 N
Geländehöhe / Bohrtiefe	Ca. 381 m / 90 m

Der Bohransatzpunkt liegt am Wegrand, ohne Baumbestand (Abb. 2). Die vorgesehene Arbeitsfläche ist horizontal, das Bohrgerät kann ohne weitere Bearbeitung der Umgebung installiert werden.

1.3.2 Betroffene Katasterparzelle

Die Bohrung ist am südlichen Rand der Parzelle 1193, an der Grenze zur Parzelle 1035, Sektion G de Mersch geplant (Abb. 3). Der Standort liegt in der zone verte, zone forestière (FOR) des PAG der Gemeinde Mersch. Auszüge aus dem Kataster und dem aktuellen PAG sind in Anlage 1 beigefügt.



Abb. 2: Standort Bohransatzpunkt.

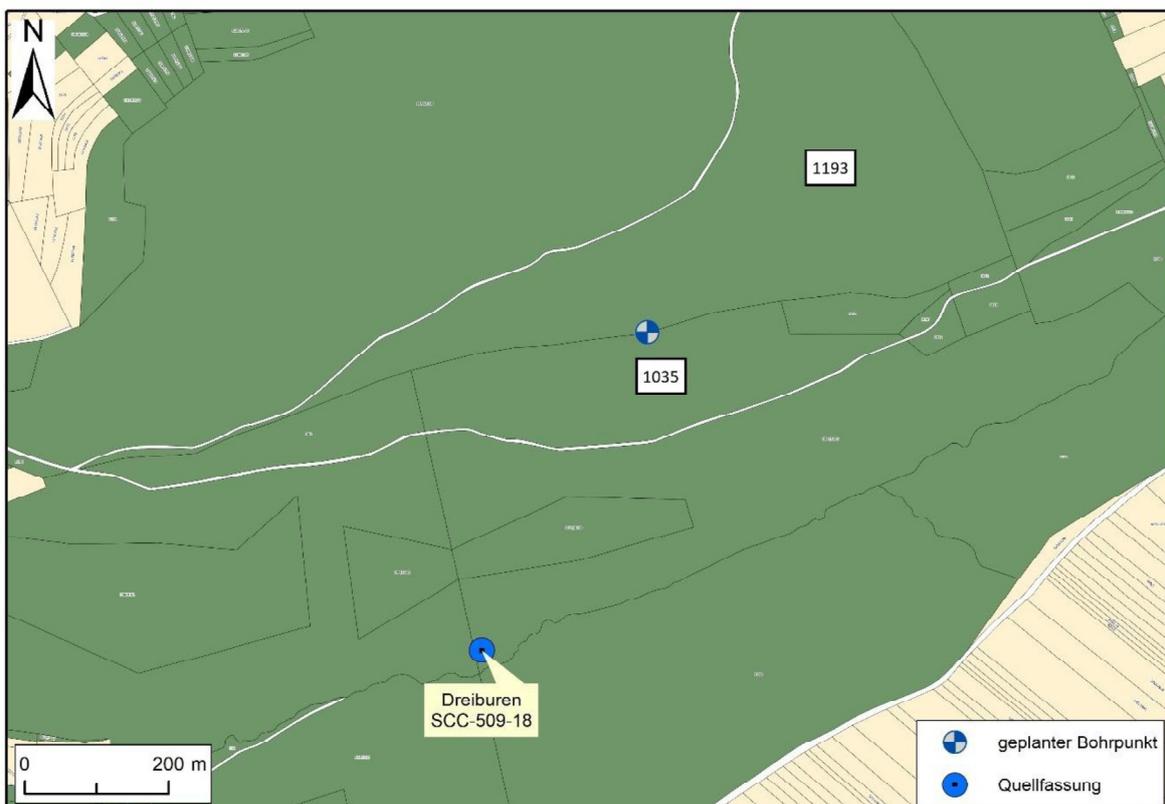


Abb. 3: Auszug aus dem Katasterplan.

1.4 Boden

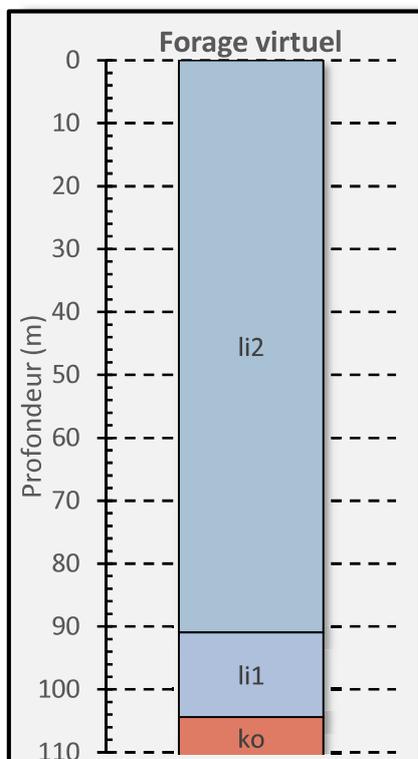
Nach der Bodenkarte 1:100.000 der ASTA [1] sind im Bereich des Projektareals sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Braunerden und Parabraunerden aus Kalksandstein, Sand oder Verwitterungston verbreitet. Ein Ausschnitt aus der Bodenkarte findet sich in Anlage 2.

1.5 Geologie

Das betrachtete Gebiet liegt im Bereich der geologischen Karte Nr. 8, Mersch [2]. Ein Ausschnitt ist in Plan 247013-73-007001 in Anlage 2 gegeben. Die oberste geologische Einheit am Untersuchungsstandort ist der Luxemburger Sandsteins (li2), der von der Elvange-Formation (li1) unterlagert wird:

Tab. 2: Geologische Schichtenfolge am Erkundungsstandort.

Stratigraphische Einheit	Gesteinsart	Schichtdicke
○ Luxemburger Sandstein	Wechselfolge von gelblichem Sandstein und weißlichem Kalksandstein (Fein- bis Mittelsandstein) (in unverwittertem Zustand graublau); Schill- und Konglomeratlagen	90 m
○ Elvange-Formation	Dunkelgraue Wechselfolge von Mergeln und teilweise sandigen Kalkbänken; Psiloceras	+/- 15 m



Unter der Elvange-Formation folgen die Ablagerungen des Oberen und Mittleren Keupers (Rhät, ko und Steinmergelkeuper, km₃).

Die angegebenen Mächtigkeiten ergeben sich aus den Angaben der geologischen Karte und der virtuellen Bohrung (Abb. 4, Anlage 2) sowie der Auswertung des geologischen Profils (Plan 101081-1-208 in Anlage 2).

Abb. 4: Forage virtuelle (modèle géologique 3D du Guttland luxembourgeois, 23.04.2025).

1.6 Hydrogeologie

1.6.1 Grundwasserleiter

Die Quelle Dreiburen wird aus dem Luxemburger Sandstein gespeist. Es handelt sich um einen überwiegend karbonatisch gebundenen Fein- bis Mittelsandstein. Der Porenraum, sowie ein ausgeprägtes Mikroluftsystem, zeichnen sich durch eine hohe Speicherkapazität aus. Der Wasserfluss findet hauptsächlich in den Klüften und in den Bruchzonen statt. Die mittlere effektive Porosität der Formation liegt bei etwa 10 %, wobei das Porenvolumen etwa 9% ausmacht und das Kluftvolumen etwa 1 % (17). Die Permeabilität liegt zwischen $4 \cdot 10^{-4}$ m/s (19) und $5 \cdot 10^{-5}$ m/s (17).

Mit Hilfe der geplanten Messtelle soll der Grundwasserleiter näher erkundet und die Schichtgrenze zur Elvange-Formation lokalisiert werden. Zusätzlich ermöglichen die Messstellen das hydrogeologische Modell im Zustrom der Quelfassung zu verfeinern und die Herkunft von Verunreinigungen des Grundwassers näher einzugrenzen.

1.6.2 Wasserqualität

Die chemische Qualität des Rohwassers der Quelle Dreiburen entspricht einem *überwiegend hydrogencarbonatischen, erdalkalischen* Grundwasser. Die Mineralisation ist, im Vergleich zu anderen Quellen aus dem Luxemburger Sandstein, niedrig. Die Nitratkonzentration liegt im Mittel bei 15 mg/l (2002-2022). Pestizidrückstände werden aktuell in Form von Metolachlor-ESA, Metazachlor-ESA, 2,6-Dichlorbenzamid und Chlorothalonil-M-R471811 nachgewiesen. Problematisch ist im Wesentlichen die Konzentration von 2,6-Dichlorbenzamid, ein Abbauprodukt des Herbizids Dichlobenil, die den Grenzwert von 100 ng/l regelmäßig überschreitet.

1.6.3 Altstandorte

Der betroffene Standort ist nicht im Kataster der potenziell kontaminierten Standorte vermerkt [4]. Der entsprechende Auszug ist dem Bericht in Anlage 2 beigefügt.

1.7 Vorgesehene Arbeiten

Für die geplanten Arbeiten werden ein Bohrgerät auf Raupen sowie ein Stromgenerator eingesetzt. Die Bohrung erfolgt als Destruktivbohrung. Das Verfahren wird von der ausführenden Bohrfirma gewählt. Die Bohrung soll bis zum Erreichen der Elvange-Formation ausgeführt werden, die in einer Tiefe von etwa 90 m erwartet werden (ca. 290 m über NN). Der Enddurchmesser der Bohrung beträgt ca. 220 mm, der Ausbaudurchmesser ist mit 80 mm geplant. Der Ausbau erfolgt, je nach Lage des Grundwasserspiegels, in den obersten 60 m als Vollrohrstrecke mit anschließenden Filterstrecken in den wasserführenden Schichten. Der Ausbau erfolgt in PVC.

Die wesentlichen Eckdaten sind in Tab. 3 zusammengefasst. Der Ringraum wird von oben nach unten (entsprechend dem endgültigen Ausbau) mit Zement, Tondichtung und Kies verfüllt. Die Grundwassermessstelle wird mittels Sicherheitsverschluss verschlossen.

Die Dauer der Bohrarbeiten beträgt etwa 2 Wochen.

Tab. 3: Eckdaten der geplanten Bohrung.

Bohrtiefe	90 m
Bohrdurchmesser	220 mm
Vollwandrohr	DN 80 bis voraussichtlich 60 m + X m in der Filterstrecke
Filterrohr	DN 80, Länge entsprechend der geologischen Gegebenheiten

1.8 Baustelleneinrichtung

Für die Einrichtung der Baustelle ist eine Fläche von insgesamt etwa 6 x 20 m notwendig, die im Bereich der betroffenen Parzelle, im Randbereich zum Waldweg angelegt werden kann. Ausgehend von der vorhandenen Fläche sind keine Bodenarbeiten notwendig, das Gelände ist annähernd horizontal und bietet ausreichend Lagerflächen.

Die Zufahrt zum Projektstandort kann über den Waldweg aus Westen oder Osten erfolgen. Dies wird nach Absprache mit dem zuständigen Förster und der ausführenden Bohrfirma bestimmt (Abb. 5).

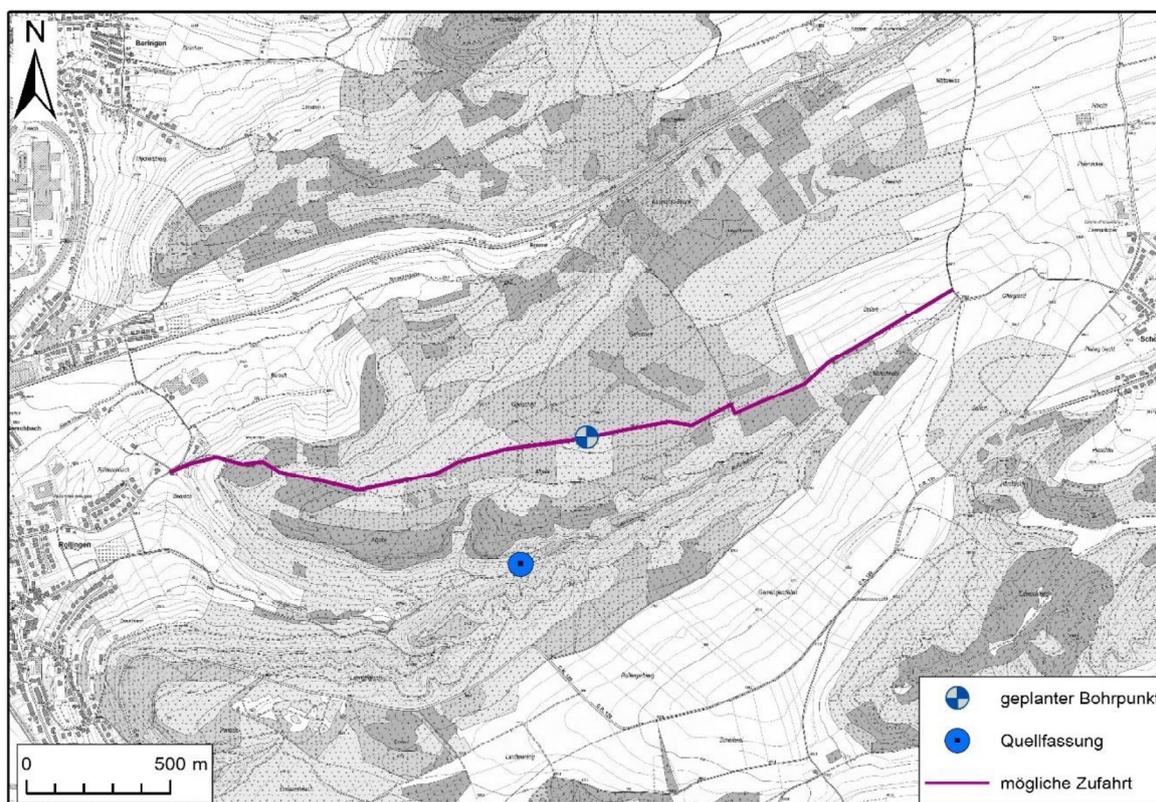


Abb. 5: Zufahrt zum geplanten Bohrstandort.

1.9 Abbrucharbeiten

Abbrucharbeiten finden nicht statt.

1.10 Baustellenbetrieb

1.10.1 Abfall

Das anfallende Bohrgut wird im Container deponiert und fachgerecht entsorgt. Anfallendes Spül-/Bohrwasser wird über ein Absatzbecken (Container) geleitet und geklärt im Gelände versichert.

Alle anderen, während der Bauphase anfallenden, Abfallstoffe werden fachgerecht sortiert und entsorgt. Im Wesentlichen handelt es sich um die Verpackungen der Abdichtungs- und Filtermaterialien, die in der Regel in Papier- und PE-Säcken geliefert werden.

1.10.2 Umweltrisiken

Da die Bohrung in einem Grundwasserleiter erfolgt und ggf. zur Erschließung von Trinkwasser genutzt wird, werden alle Arbeiten im Bohrloch nur unter Einsatz von umwelttechnisch unbedenklichen Materialien durchgeführt.

Während des Baubetriebs bestehen allgemeine Gefahren durch Unfälle und/oder Leckagen im Zusammenhang mit Treib- und Schmierstoffverlusten der vorhandenen Baufahrzeuge und Werkzeuge. Das Bohrgerät und sämtliche andere Geräte, die mit Treib- und Schmierstoffen beladen sind, werden in undurchlässigen Wannen gelagert. Eine Kontrolle der Gerätschaften erfolgt werktäglich.

2 Standortbeschreibung: sensible geografische Zonen im Projektgebiet

2.1 Naturschutzgebiete

2.1.1 Naturschutzgebiete von nationalem Interesse

Ausgewiesene Naturschutzgebiete von nationalem Interesse sind im nahen Umfeld der geplanten Bohrung nicht betroffen. Rund 700 m nördlich liegt die auszuweisende Schutzzone Bënzrat (NR. 124). Ein entsprechender Auszug aus dem Geoportal ist in der Anlage 3 beigefügt.

2.1.2 Internationale Schutzgebiete - Natura 2000

Das Projektareal liegt rund 2,2 km westlich des Natura 2000 Schutzgebiets *Vallée de l'Ernz Blanche* (Code LU0001015). Ein entsprechender Auszug aus dem Geoportal ist in der Anlage 3 beigefügt.

2.1.3 Biotopkataster

Der Standort ist nicht im Biotopkataster aufgenommen, das nächste Schutzgebiet ist eine extensive Mähwiese (BK_465612373), rund 650 m nördlich des Untersuchungsstandorts.

Eine Karte findet sich in Anlage 3.

2.1.4 Waldbiotopkataster

Der Standort liegt im Bereich eines Hainsimsen-Buchenwalds (Luzulo-Fagetum, Typ des Biotops: 9110). Der eindeutige Code ist BK_465622114. Dieser wird vollständig von Biotopen des Typs BK13, Laubhochwälder mit mehr als 50% Laubbaumarten umgeben. Ein entsprechender Auszug aus dem Geoportal ist in der Anlage 3 beigefügt.

2.1.5 Geschützte Arten

Der Untersuchungsstandort liegt rund 150 m östlich der Pufferzone eines Wildtierkorridors [4] (Karte in Anlage 3).

2.2 Wasserschutzgebiete

Der Bohrpunkt liegt innerhalb der Wasserschutzzone III der Quelle Dreiburen, an der Grenze zur engeren Schutzzone II. Der Code des Wasserschutzgebietes ist 3030 (Karte in Anlage 3).

2.3 Oberflächengewässer

Der Standort befindet sich im Einzugsgebiet des Rollingerbaachs / der Alzette (Flächeneinheit EZGID 1223) (Karte in Anlage 3). Das Projektareal befindet sich in keinem ausgewiesenen Hochwassergebiet [4].

3 Unmittelbare Einflüsse auf die Umwelt

3.1 Menschliche Gesundheit

Das Projekt wird nach dem neuesten Stand der Technik und unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit durchgeführt. Die allgemeinen Richtlinien im Zusammenhang mit der Sicherheit und Gesundheit auf der Baustelle werden eingehalten. Es wird keine Emissionen oder Ablagerungen von kontaminiertem Material auf der Baustelle geben.

Während den Bauarbeiten kann es temporär durch den Einsatz des Bohrgerätes und der Baustellenfahrzeuge zu Lärmemissionen kommen, die zu Beeinträchtigungen im unmittelbaren Umfeld führen können. Diese Auswirkungen sind allerdings nur von kurzer Dauer. Während der Betriebsphase wird die Messstelle regelmäßig gewartet, Beeinträchtigungen sind dadurch nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit ist durch das geplante Projekt nicht zu erwarten.

3.2 Fauna, Flora und Biodiversität

Die geplante Baustelle liegt im Bereich eines Hainsimsen-Buchenwalds. Der Untergrund wird durch die Arbeiten gestört und am Bohrpunkt zerstört. Es findet aber kein großflächiger Eingriff statt. Geschützter Pflanzen sind nicht betroffen. Bäume und/oder Buschwerk müssen nicht entfernt oder beschnitten werden.

Für den Wildtierbestand gibt es ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Da die Arbeiten temporär sind und nur tagsüber erfolgen sowie eine kleinräumige Ausdehnung haben, ist während der Bauarbeiten keine erhebliche Beeinträchtigung der Wildtierbewegungen zu erwarten. Im Betrieb liegt kein Störpotential vor.

3.3 Boden

Ein Einfluss des Bauvorhabens auf den Untergrund findet durch den Bohrvorgang, die Installation und Zementation der Grundwassermessstelle 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 anzufragenden wasserrechtlichen Genehmigung, auf ein Minimum reduziert.

Schädliche Auswirkungen durch den Betrieb der Messstelle sind nicht zu erwarten.

3.4 Wasser

Das es während der Bohrarbeiten zur Trübung des Wassers in der Quelle Dreiburen kommt, wird als sehr unwahrscheinlich angesehen. Die Entfernung liegt bei rund 500 m. Nach Abschluss der Arbeiten liegt keine weitere Beeinflussung vor. Schädliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Durch die Bohrung wird ein Kontakt von der Geländeoberfläche zum Grundwasser hergestellt. Die Bohrung wird in den oberen Metern abgedichtet und oberirdisch mit einem Anfahrerschutz und einem Sicherheitsverschluss für Messstellen versehen. Das Risiko für einen schädlichen Einfluss von der Oberfläche auf das Grundwasser ist minimal.

Das anfallende Wasser von den Bohrarbeiten wird über den Waldboden im Untergrund versickert. Durch den Betrieb der Messstelle wird kein Oberflächengewässer beeinflusst.

3.5 Luft und Klima

Während der Bohrarbeiten werden Emissionen durch den Betrieb der Baufahrzeuge, den Bohrvorgang und die Zementationsarbeiten freigesetzt. Im Betrieb gibt die Anlage keine Emissionen frei.

3.6 Landschaft

Der Standort befindet sich im Randbereich eines Waldweges. Die Messstelle wird im Idealfall oberirdisch ausgebaut und mit einem Anfahrerschutz versehen, der deutlich sichtbar ist (Abb. 6). Anderenfalls kann der Ausbau unter Flur, mittels Hydrantenkappe erfolgen. Dies wird in Absprache mit dem zuständigen Förster und der Gemeinde festgelegt.

Weitere Auswirkungen auf die Landschaft gibt es nicht.



Abb. 6: Grundwassermessstelle mit Anfahrtschutz.

3.7 Kulturerbe

Im Bereich der geplanten Bohrung sind keine geschützten Kulturgüter bekannt [5]. Gemäß dem RGD vom 26. Juli 2023³ ist das Projektareal der „Sous-zone“ im Bereich der „Zone d’observation archéologique“ (ZOA) zugeteilt. Es handelt sich hierbei um ein territoriales Gebiet, für das noch keine Daten vorliegen, die es erlauben, ein archäologisches Potenzial auszuschließen.

Gemäß Art. 4 des Gesetzes vom 25. Februar 2022⁴ sind Arbeiten von der Pflicht zur Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung für archäologische Kulturgüter befreit, wenn sie sich in einer „sous-zone“ befinden und eine Bodenfläche von weniger als 0,3 ha und eine Tiefe von weniger als 0,25 m abdecken. Die Bohrung ist mit einer Tiefe von 90 m geplant. Eine Kontaktaufnahme beim zuständigen Ministerium bzw. Behörde (INRA), ist somit erforderlich, um das weitere Vorgehen abzuklären.

4 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

5 Bewertung: Zusammenfassende Darstellung der möglichen Auswirkung

Eine Umweltrelevanz durch die Bohrung der Grundwassermessstelle kann nicht nachgewiesen werden. Das größte Risiko für eine Umweltbelastung besteht während der Bauphase durch den Einfluss von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge. Gefährdet sind hier in erster Linie der oberflächennahe Untergrund und das Grundwasser. Während der Bauphase kann es zudem zu temporären Lärmemissionen kommen. Eine zusammenfassende Darstellung gibt Tab. 4.

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

Schutzgut	Bauphase	Betrieb
Menschliche Gesundheit	Temporäre Lärmemissionen	Keine
Fauna, Flora, Biodiversität	Temporäre Störung der Fläche (Hainsimsen-Buchenwald); Temporäre Lärmbeeinträchtigungen	Keine
Boden	möglicher Einfluss auf den Untergrund durch Unfälle im Bauablauf, Verlust von Treib- und Schmierstoffen;	sehr geringes Risiko durch Wartungsarbeiten an der Messstelle
Grundwasser	Verunreinigung durch Verlust von Treib- und Schmierstoffen	Geringe Gefahr durch Vandalismus, Probennahme, hydraulische Versuche
Oberflächenwasser	unwahrscheinlich: Trübung der Quelle Dreiburen	Keine
Luft und Klima	Emissionen von den Baufahrzeugen während der Bauphase	Keine
Landschaft	Baustelle	Sichtbares Messstellenrohr mit Anfahrschutz
Kulturerbe	Keine erkennbar; Abklärung durch INRA erforderlich	keine

Im Normalbetrieb der Baustelle, bei Beachtung aller technischen und genehmigungsrechtlichen Vorschriften, ist das Risiko für einen negativen Einfluss auf die Umwelt gering.

Verschmutzungen und Störungen durch den Betrieb der Grundwassermessstelle sind ebenfalls mit einem sehr geringen Risiko behaftet und in der Regel nicht zu erwarten.

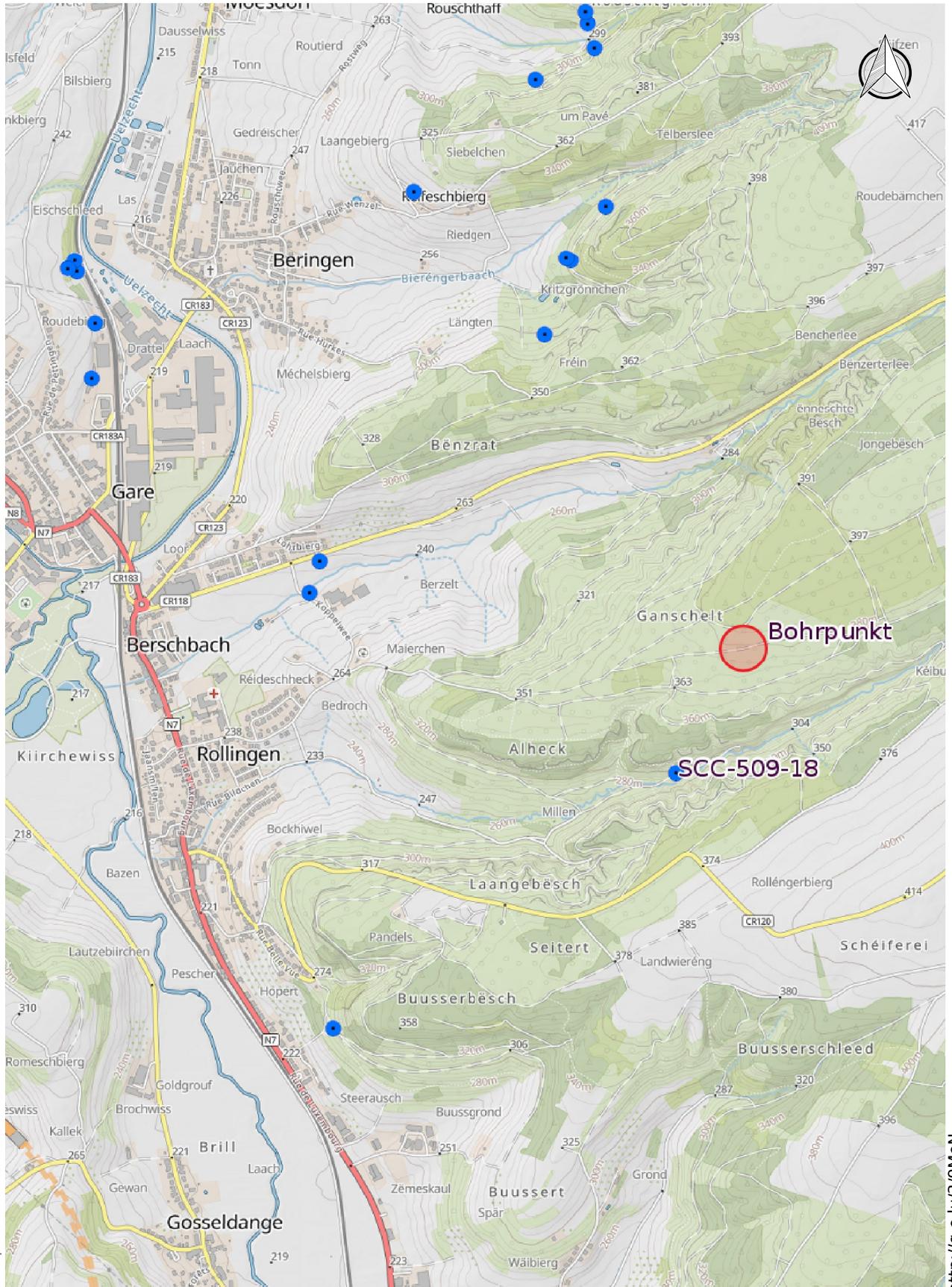
6 Referenzen

- [1] ASTA , *Carte des sols 1:100.000*, 1969.
- [2] Ministère des Travaux Publics, Service Géologique de Luxembourg, *Carte géologique du Luxembourg; Feuille No. 8, Mersch, 1:25.000*, Luxembourg, 1983.
- [3] R. Colbach, «Overview of the geology of teh Luxembourg Sandstone(s).», *Ferrantia*, vol. 44, pp. 155 - 160, 2005.
- [4] Björnsen Beratende Ingenieure, «Grundwassermanagementplan Luxemburger Sandstein,» Administration de la Gestion de l'Eau, Koblenz, 2010.
- [5] Administration du Cadastre et de la Topographie, [En ligne]. Available: <https://map.geoportail.lu>.
- [6] INPA - Institut national pour le patrimoine architectural, *Liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale*, Luxembourg, 22 février 2023.

Senningerberg, den 7. Mai 2025
BEST Ingénieurs-Conseils S.à r.l.

Anlage 1

Lagepläne



Date d'impression: 27/04/2025 08:16

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

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>

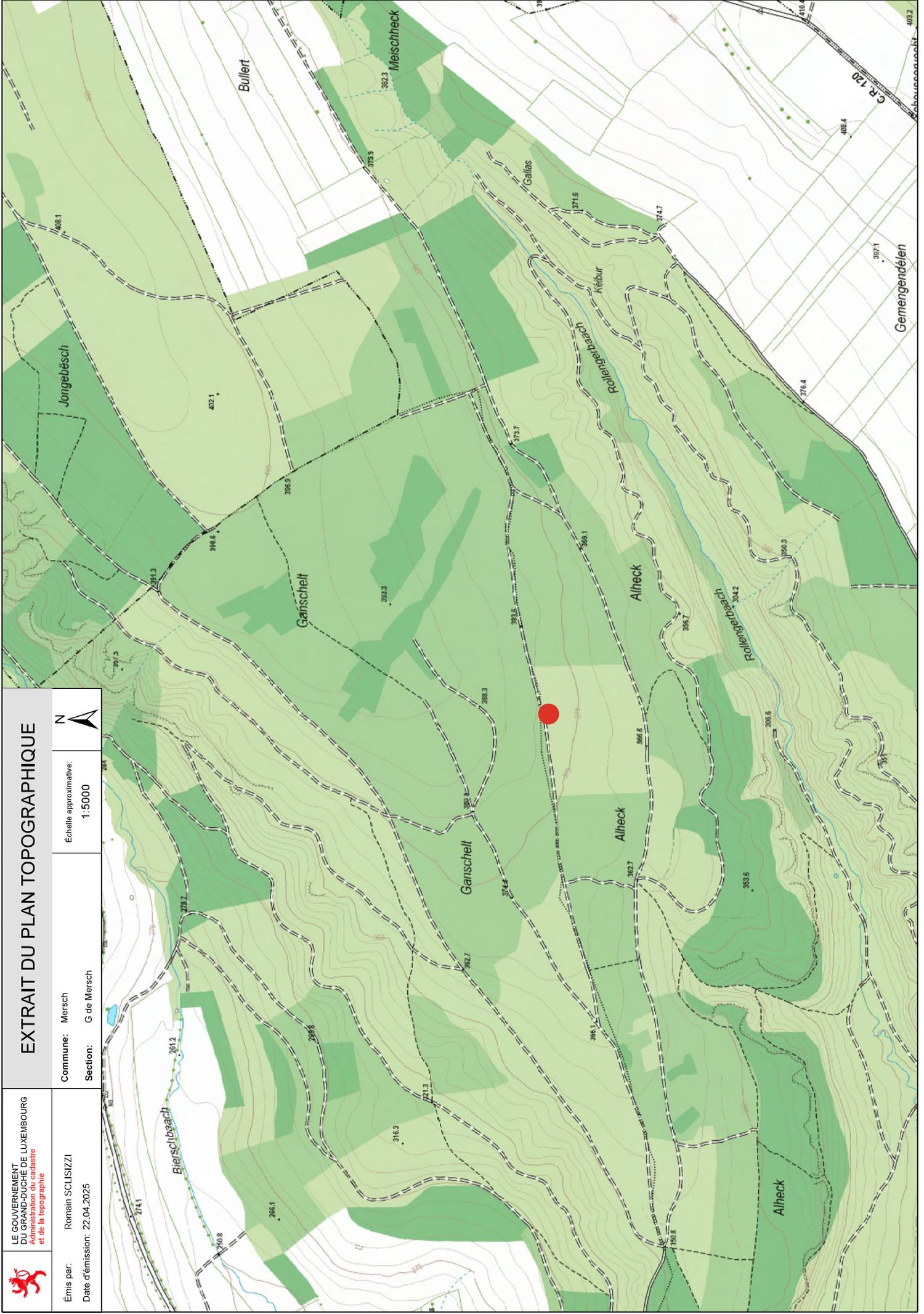
Ungefährer Maßstab 1: 20000



EXTRAIT DU PLAN TOPOGRAPHIQUE

Commune: Mersch
Section: G de Mersch

Échelle approximative:
1:5000





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

RELEVÉ PARCELLAIRE par commune et section cadastrale

Commune : MERSCH
Section : E de ROLLINGEN

Date d'émission : 22 avril 2025

Responsable : Romain SCLISIZZI

No parcelle	Propriétaire		UsufrUITIER		Lieu-dit Nature(s)	RNBT RNBP	RBT RBP	CT CP
	Emphytéote - Superficiaire - Autre	Mersch, la Commune	QP	QP				
1035	Mersch, la Commune		QP	QP	AUF DER AHLHECK bois	218.71	0	7ha54a20ca



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

RELEVÉ PARCELLAIRE par commune et section cadastrale

Commune : MERSCH
Section : G de MERSCH

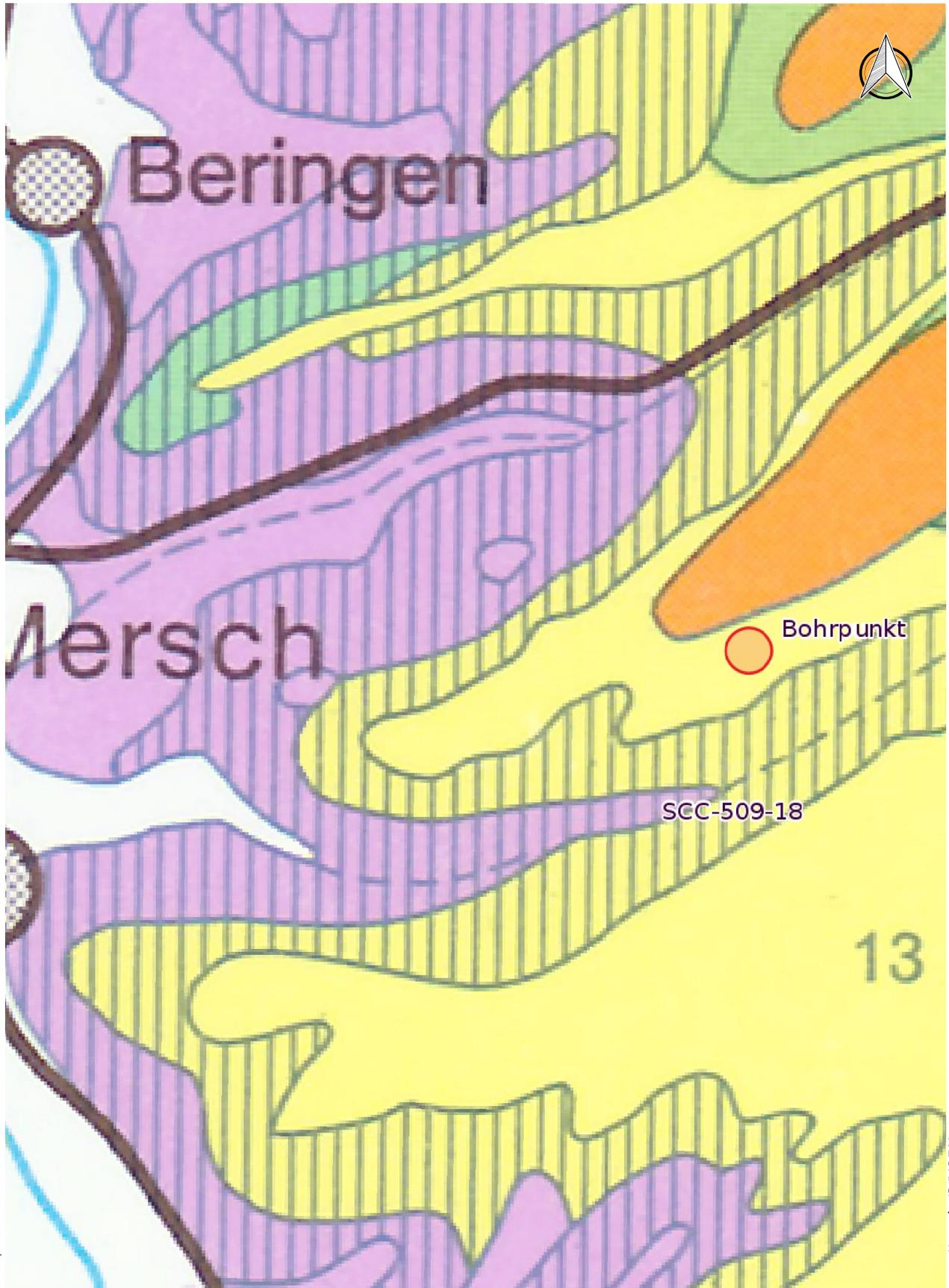
Date d'émission : 22 avril 2025

Responsable : Romain SCLISIZZI

No parcelle	Propriétaire	QP	Usufruitier	Lieudit Nature(s)	Occupation(s)	RNBT RNBP	RBT RBP	CT CP
	Emphytéote - Superficiaire - Autre	QP						
1193	Mersch, la Commune			GANSCHULT bois	-	290.22	0	20ha73a00ca

Anlage 2

Thematische Karten Allgemeine Standortbeschreibung



Date d'impression: 22/04/2025 08:24

<http://g-o.lu/3/X85N>



Légende des associations de sols

Sols des plateaux et des pentes

Sols de l'Oesling

- 1 Sols limoneux peu caillouteux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B structural
Lehmige, schwach steinige Braunerden, nicht bis mässig vergleyt
 - 2 Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt
 - 3 Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse altérée, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus verwitterten Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt
 - 4 Sols limono-caillouteux à charge schisto-phylladeuse, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylladen, schwach bis mässig vergleyt
 - 5 Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Sandsteinen, nicht vergleyt
 - 6 Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse altérée, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus verwitterten Schiefer und Sandsteinen, nicht vergleyt
 - 7 Sols limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Sandsteinen, schwach bis mässig vergleyt
 - 8 Sols limono-caillouteux à charge argilo-schisto-gréseuse, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Tonschiefer und Sandsteinen, schwach bis mässig vergleyt
 - 9 Sols limono-caillouteux à charge schisteuse, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer, nicht vergleyt
- Sols en pente
Hangbädden

Sols du Gutland

- 10 Sols limono- et argilo-caillouteux à charge de galets quartzitiques, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B structural ou textural
Steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden und Parabraunerden mit quarzitischen Geröllen, nicht bis mässig vergleyt
- 11 Sols argilo-caillouteux à charge dolomitique, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-tonige Braunerden aus Dolomit, nicht vergleyt
- 12 Sols argilo-caillouteux à charge calcareuse, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-tonige Braunerden aus Kalk, nicht vergleyt
- 13 Sols sableux, limono-sableux et sabio-limoneux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de grès calcaire, de sable ou d'argile d'altération
Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Braunerden und Parabraunerden aus Kalksandstein, Sand oder Verwitterungston, nicht vergleyt
- 14 Sols sableux, limono-sableux et sabio-limoneux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles déformées
Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Parabraunerden über Ton, schwach bis mässig vergleyt
- 15 Sols sabio-limoneux et sabio-argileux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de grès bigarré
Sandig-lehmige und sandig-tonige Braunerden und Parabraunerden aus Buntsandstein, nicht vergleyt
- 16 Sols sabio-limoneux et limoneux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B textural
Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, nicht bis mässig vergleyt
- 17 Sols sabio-limoneux et limoneux, fortement à très fortement gleyifiés, à horizon B textural
Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, stark bis sehr, stark vergleyt
- 18 Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de calcaires
Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Terra fusca über Kalk, nicht vergleyt
- 19 Sols argileux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de macigno
Tonige Braunerden und Parabraunerden aus Macigno, nicht vergleyt

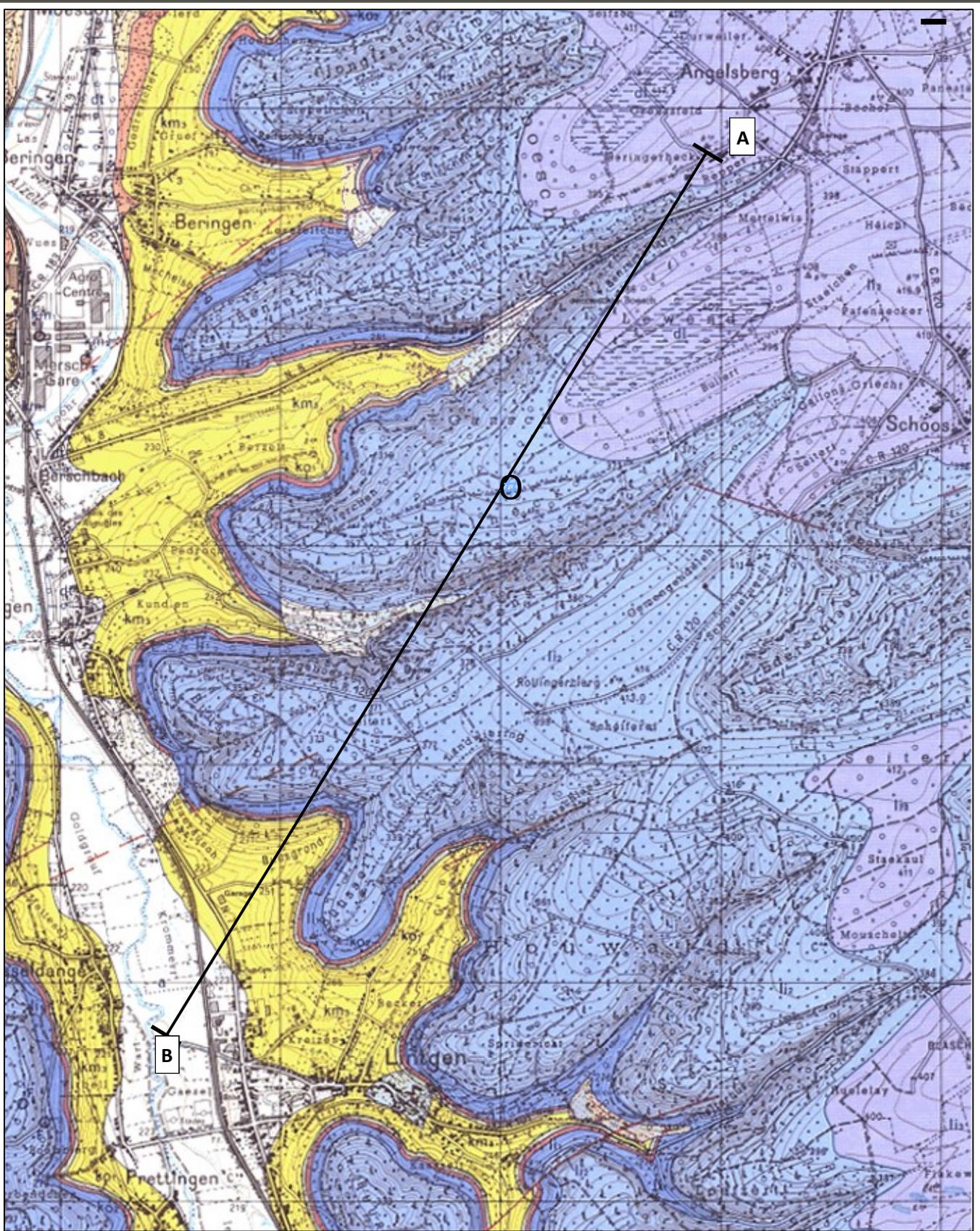
- 20 Sols argileux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat de macigno
Tonige Parabraunerden aus Macigno, schwach bis mässig vergleyt
 - 21 Sols argileux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles
Tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mässig vergleyt
 - 22 Sols argileux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat de grès coquillier
Tonige Parabraunerden aus Muschelsandstein, nicht bis mässig vergleyt
 - 23 Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marnes et de calcaires
Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Kalken und Mergel, nicht bis mässig vergleyt
 - 24 Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés, à horizon B structural, sur substrat de marnes
Tonige und schwere tonige Braunerden, Pararendzine-Pelosole und Pelosole aus Mergel, nicht vergleyt
 - 25 Sols argileux lourds, faiblement à très fortement gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marnes
Schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Mergel, schwach bis sehr stark vergleyt
- Sols en pente
Hangbädden

Sols des vallées et des dépressions

- 26 Colluvions et Alluvions
Talhängebädden und Talböden
- 27 Zones de suintement
Quellenzonen

Légende planimétrique

- Zones habitées et zones industrielles
Wohn-, Gewerbe- und Industriezonen
- Ville
Stadt
- Localité
Ortschaft
- Route principale
Hauptstrasse
- Cours d'eau
Wasserlauf
- Lac
See
- Frontière nationale
Landesgrenze
- Altitude (en mètres)
Höhenpunkt (in Metern)




 geplanter Bohrpunkt
 
 Profilinie

© Origine: Administration du Cadastre et de la Topographie (2008):
Droits réservés à l'état du Grand-Duché de Luxembourg

BEST
 INGENIEURS-CONSEILS

Bureau d'Etudes et de Service Techniques

2, rue des Sapins
 Tél : (+352) 349090
 E-mail: best@best.lu

L-2513 Senningerberg
 Fax: (+352) 349433
 Internet: www.best.lu

maître d'ouvrage:

Administration Communale de la Ville d'Ettelbruck

projet:

Umsetzung Maßnahmenprogramm
 Quelle Dreiburen - SCC-509-18

objet:

Ausschnitt aus der geologischen Karte 1 : 25.000
 Feuille No.8, Mersch

plan:

247013-73-007001

dessinateur + date

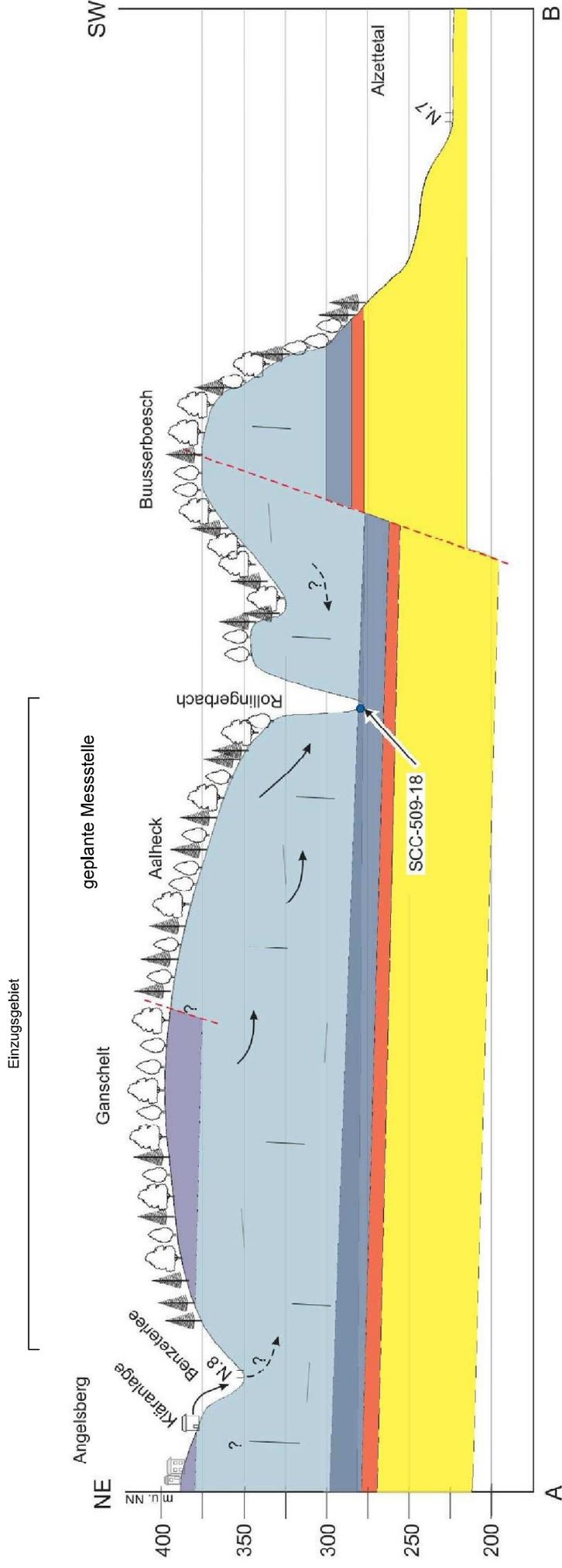
CSC
 23.04.25

responsable + date

LBU
 23.04.25

échelle:

1:25.000



Legende

- li₃ Kalke und Mergel von Strassen (Unterer Lias, Unteres Sinemurium), li₃
 - li₂ Luxemburger Sandstein (Unterer Lias, Oberes Hettangium), li₂
 - li₁ Pailonotenschichten (Unterer Lias, Unteres Hettangium), li₁
 - ko₁₋₂ Rhät (Oberer Keuper), ko
 - kms Steinmergelkeuper (Mittlerer Keuper), kms
- ↘ Richtung der Wasserbewegung im Untergrund

Zur Lage der Profilinie: siehe Anlage A 5.1

Plan 247013-73-007002

PROJET : Trinwasserschutzzone Quelle Dreieuren	Dessiné par : GBE Date : 25/01/2013
OBJET : Anlage A 5.2 Geologisches/hydrogeologisches Profil zur Darstellung der relevanten Strukturen (aus [12])	Responsable : MUR Date : 25/01/2013
Echelle : 1 : 12500/2500	
N°du plan : 101081-1/208	

best
INGENIEURSGESELLSCHAFT

Bureau d'Etudes et de Services Techniques
 2, rue des Sapins
 L-2513 Semmingerberg
 Fax: 349433 Tel.: 349090 E-mail: best@best.lu



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:	23/04/2025
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](mailto: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

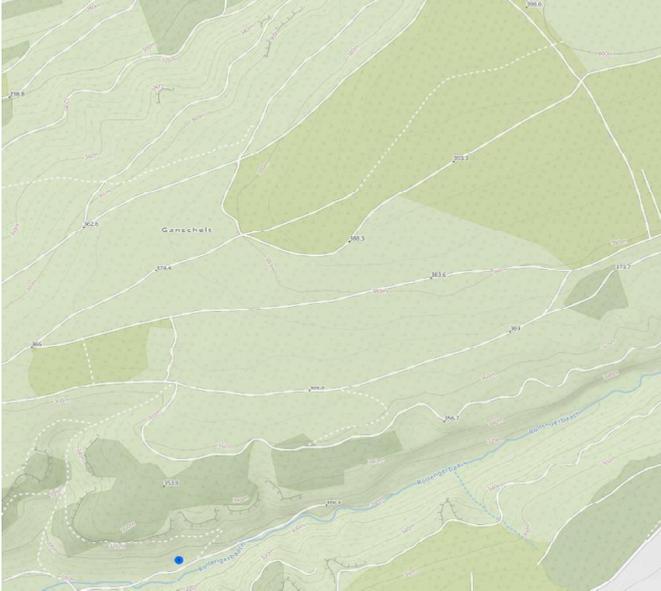
Localisation

Cordonnée Est	78046	m
Coordonnées Nord	90260	m
Altitude t.n.	380.58	m
Adresse la plus proche	3, Bënzert L-7410 Mersch	

Situation géologique

Formation superficielle	-
Substratum géologique	-

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



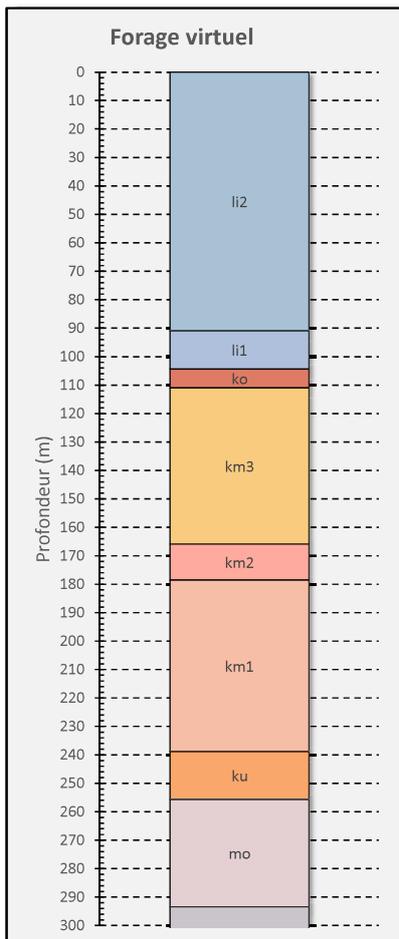
[Ouvrir la carte sur le géoportail.lu](#)

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	Qualité
dom	Dogger moyen indifférencié						
lo6-dou	Minette						
lo1-5	Lias supérieur marneux						
lm3	Couches à Pleuroceras spinatum						
lm2	Marnes feuilletées						
lm1	Calcaire ocreux						
lj4	Marnes pauvres en fossiles						
lj3	Marnes et Calcaires de Strassen						
lj2	Grès de Luxembourg	380.6	289.6	0.0	90.9	90.9	
lj1	Marnes d'Elvange	289.6	276.2	90.9	104.4	13.5	
ko	Keuper supérieur	276.2	269.6	104.4	111.0	6.6	
km3	Keuper à marnolites compactes	269.6	214.6	111.0	165.9	54.9	
km2	Marnes rouges gypsifères & Grès à roseaux	214.6	202.0	165.9	178.6	12.7	
km1	Keuper à pseudomorphoses de sel	202.0	141.7	178.6	238.9	60.3	
ku	Keuper inférieur	141.7	124.9	238.9	255.6	16.8	
mo	Muschelkalk supérieur	124.9	87.2	255.6	293.4	37.8	
mm	Muschelkalk moyen	87.2	7.2	293.4	373.4	79.9	
mu	Muschelkalk inférieur	7.2	-29.1	373.4	409.7	36.3	
s	Buntsandstein	-29.1	-123.1	409.7	503.6	94.0	
dev	Dévonien indifférencié	-123.1	-2000.0	503.6	2380.6	1876.9	



Date de requête: 23/04/2025
 Version du modèle géologique 3D: 20220908
 Version du modèle xls: 20230207

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

Parcelle recherchée

Mersch, Mersch(G), 1193



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.

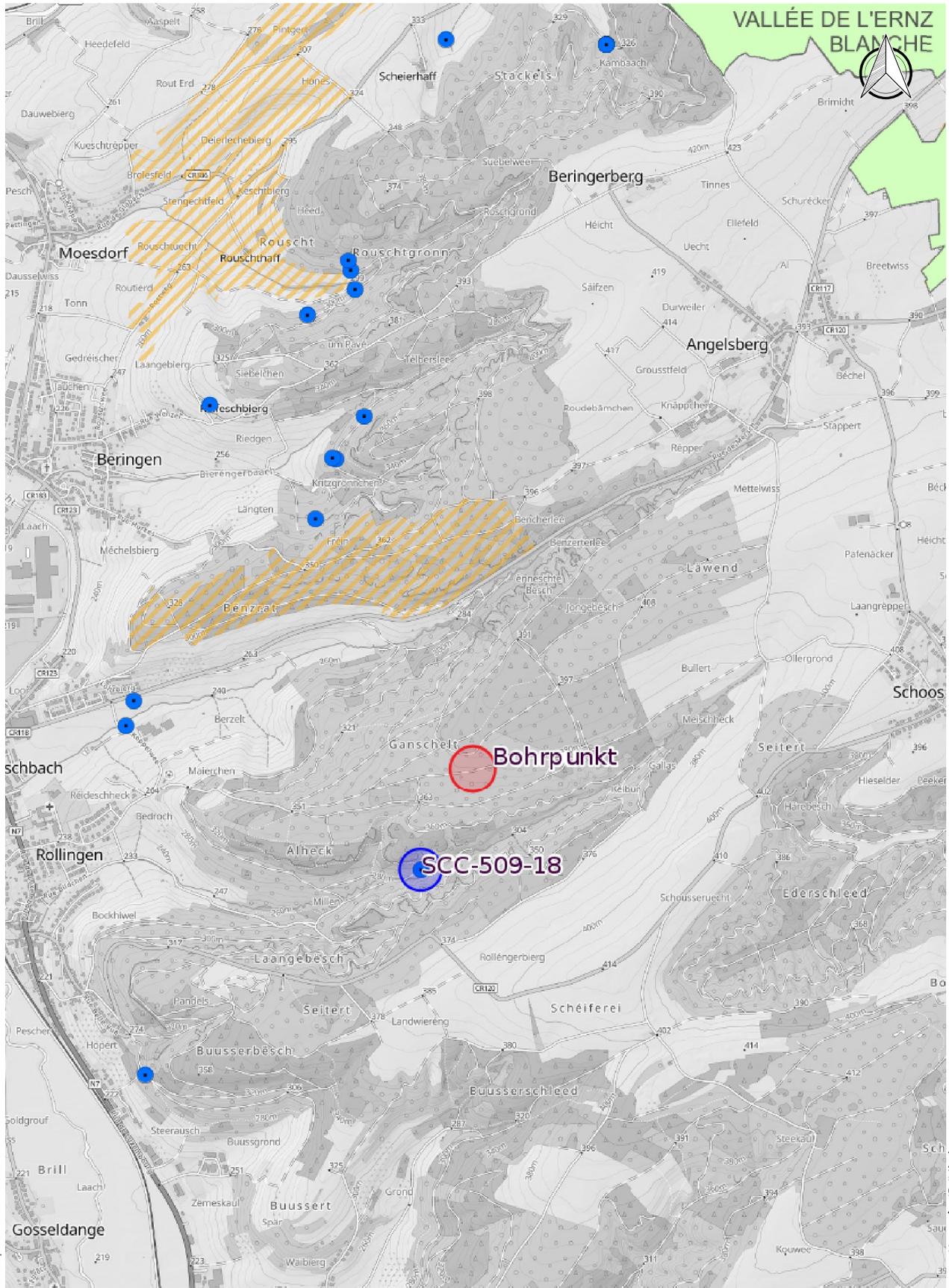
Le CASIPO reprend uniquement les informations qui ont été acquises par, ou mises à disposition à l'Administration de l'environnement. Le fait qu'un site n'est pas inscrit dans le cadastre ne constitue pas une garantie que ce site est exempt de toute pollution. En cas de doute ou en cas d'indication(s) 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.

Extrait du Cadastre des sites potentiellement pollués

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

Anlage 3

Thematische Karten Sensible geographische Zonen

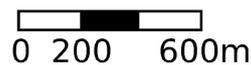


Date d'impression: 23/04/2025 13:22

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

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: 25000



Legende Schutzgebiete

Nationale Schutzgebiete

-  Auszuweisende Naturschutzgebiete
-  Naturschutzgebiete in der Ausweisungsprozedur
-  Ausgewiesene Naturschutzgebiete

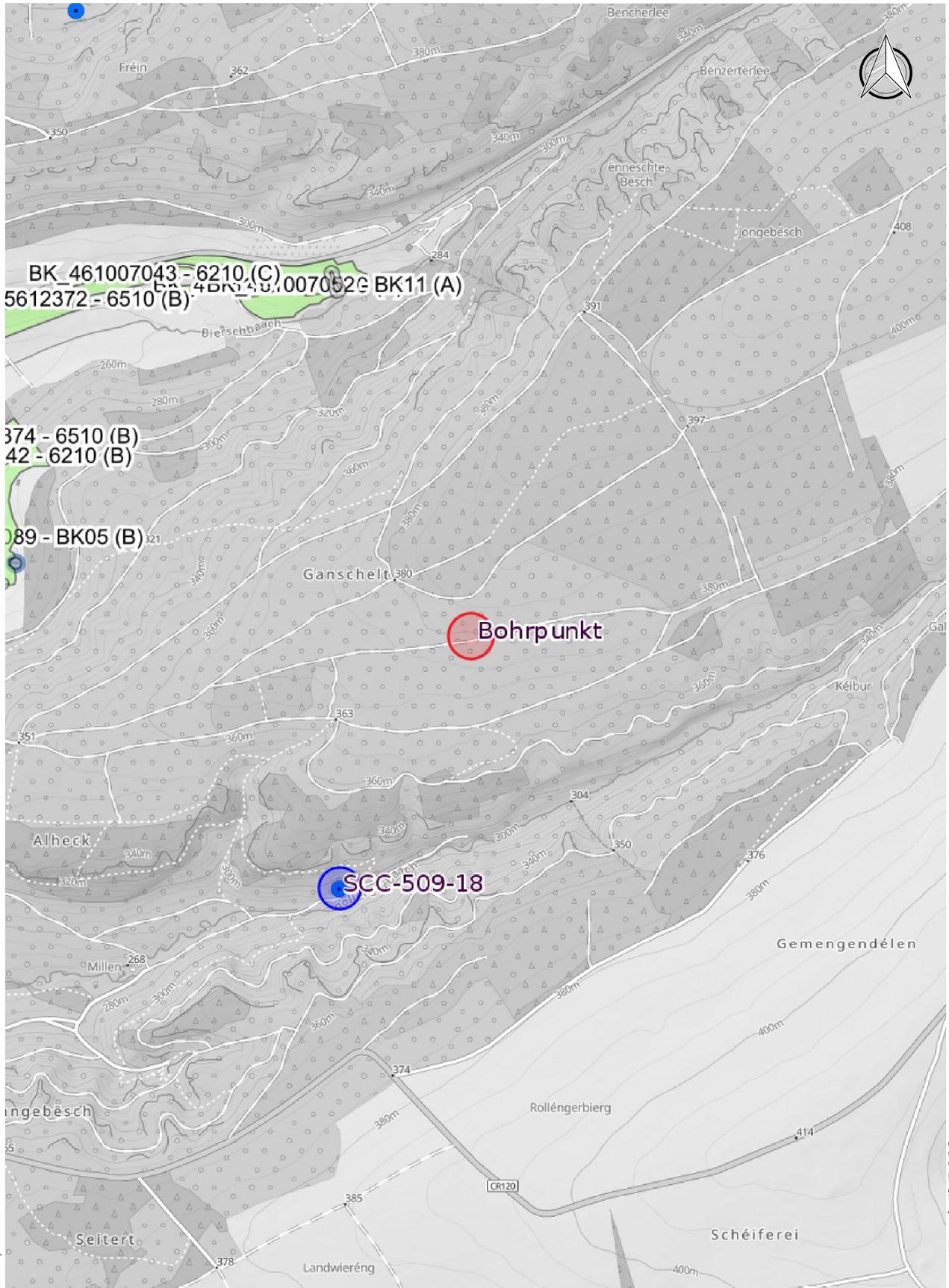
Internationale Schutzgebiete

Vogelschutzgebiete Natura 2000

-  natura2000_oiseaux / Zones de protection oiseaux Natura2000 :

Habitate Natura 2000

-  natura2000_habitats / Habitats Natura2000 :



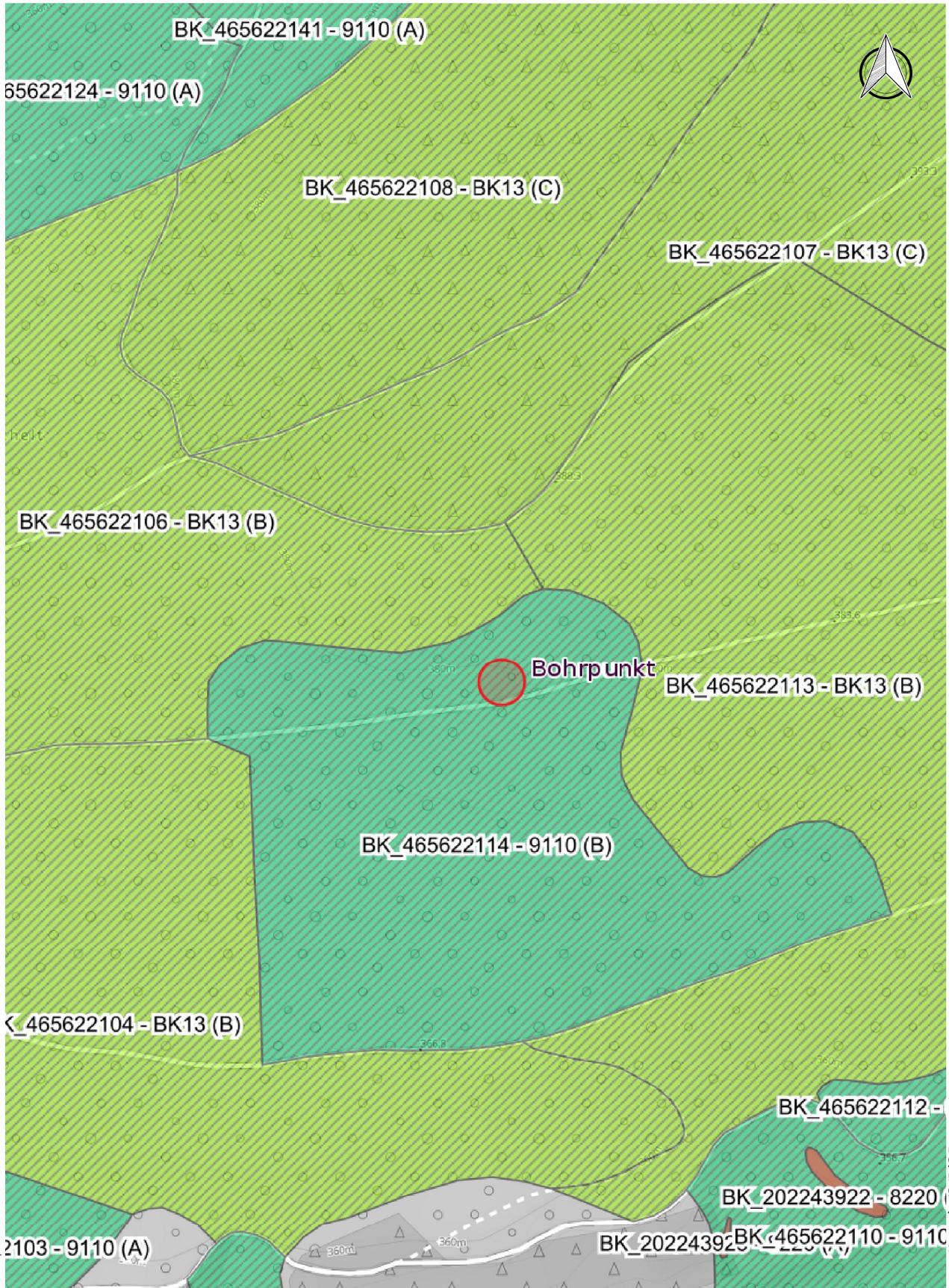
Date d'impression: 23/04/2025 13:30

<http://g-o.lu/3/B099>

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





Date d'impression: 23/04/2025 13:33

http://g-o.lu/3/Bj3D

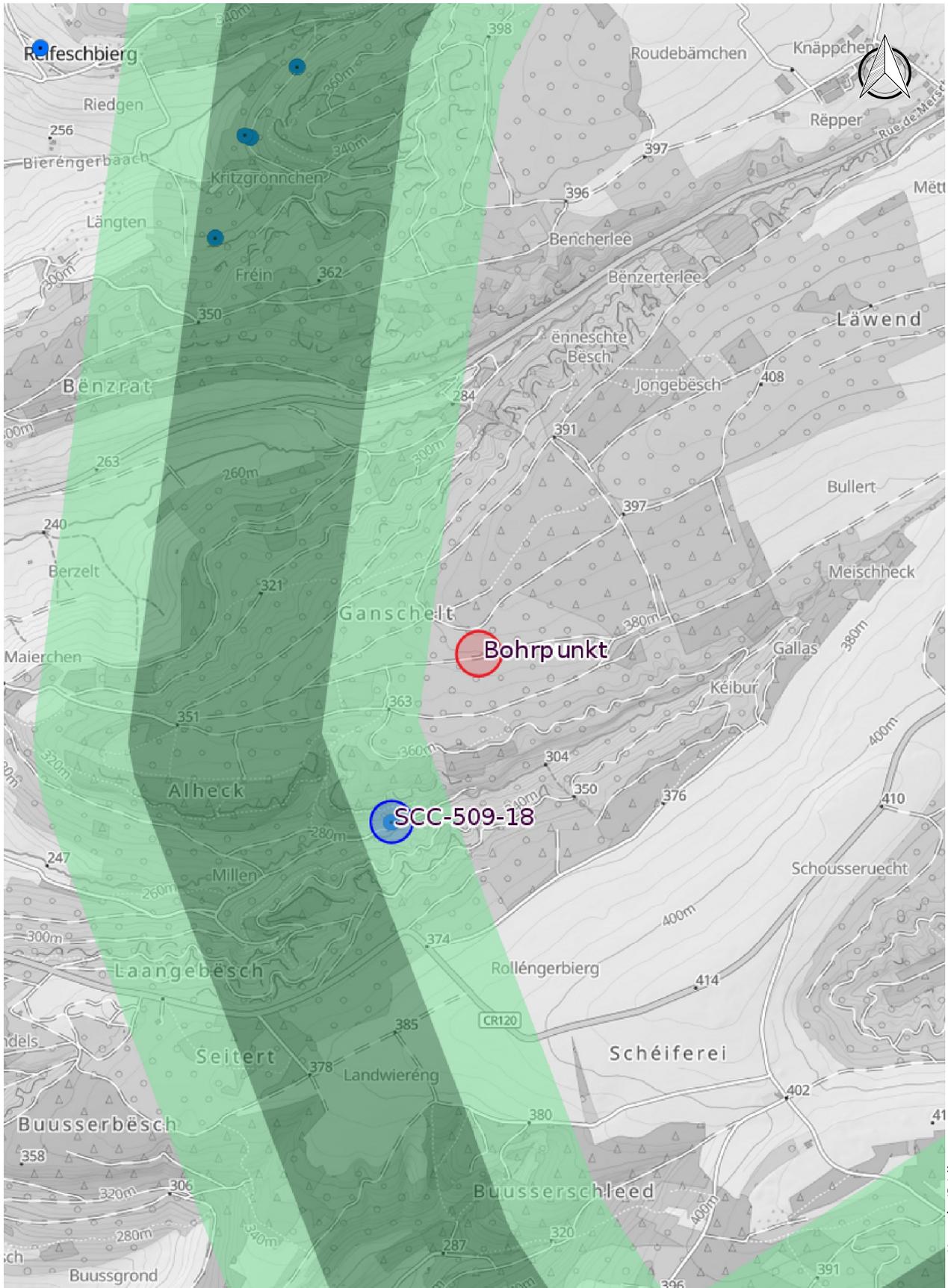


Legende Biotopkataster

	BK01 (RGB 205 135 105) Complexe de roches (secteur mines à ciel ouvert) Felskomplex (Tagebaugelände)		5130 (RGB 250 225 70) Formations de Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen
	BK02 (RGB 205 170 100) Talus d'éboulis (secteur mines à ciel ouvert) Schutthalddenkomplex (Tagebaugelände)		6110 (RGB 230 230 0) Pelouses calcaires karstiques (Alyso-Sedion albi) Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
	BK03 (RGB 250 225 70) Complexe de prairies maigres (secteur mines à ciel ouvert) Magerrasenkomplex (Tagebaugelände)		6210 (RGB 245 245 130) Pelouses calcaires sèches semi-naturelles (Festuco-Brometalia) Kalk-Trockenrasen (besonders orchideenreiche Bestände)
	BK04 (RGB 230 190 230) Magnocaricaie Großseggenried		6230 (RGB 240 230 130) Formations herbeuses à Nardus sur substrats siliceux (Nardetalia) Artenreiche Borstgrasrasen
	BK05 (RGB 0 75 165) Source naturelle Quelle		6410 (RGB 170 200 100) Prairies à molinies sur calcaire et argile (Eu-Molinion) Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion)
	BK06 (RGB 170 100 210) Roseaux Röhricht		6430 (RGB 160 215 195) Mégaphorbiaies des franges nitrophiles et humides des cours d'eau et des forêts Feuchte Hochstaudenfluren
	BK07 (RGB 255 235 180) Prairie maigre sur sols sableux ou siliceux Sand- und Silikatmagerrasen		6510 (RGB 160 255 115) Prairies maigres de fauche Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion)
	BK08 (RGB 190 210 255) Plan d'eau Stillgewässer		7140 (RGB 215 155 190) Tourbières de transition et tremblantes Übergangs- und Schwinggrasmoore
	BK09 (RGB 235 230 0) Verger Streuobstwiese		7220 (RGB 195 160 210) Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) Kalktuffquellen (Cratoneurion commutati)
	BK10 (RGB 115 135 65) Prairie humide du Calthion Sumpfdotterblumenwiese		7230 (RGB 255 208 232) Tourbières basses alcalines Kalkreiche Niedermoore
	BK11 (RGB 70 135 110) Marécage ou bas marais Sumpf, Niedermoor		8150 (RGB 215 215 150) Eboulis médio-européens siliceux Silikatschutthaldden der kollinen bis montanen Stufe
	BK12 (RGB 0 0 255) Cours d'eau permanent Permanentes Fließgewässer		8160 (RGB 205 170 100) Eboulis médio-européens calcaires Kalkschutthaldden der kollinen bis montanen Stufe
	BK13 (RGB 154 255 0) Futaies feuillues contenant plus de 50 % d'essences feuillues Laubhochwälder mit mehr als 50% Laubbaumarten		8210 (RGB 170 110 0) Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Feisspaltvegetation (Potentilletalia caulescentis)
	BK14 (RGB 255 192 0) Taillis de chênaie à campanule Glockenblumen-Niederwald		8220 (RGB 180 50 0) Végétation chasmophytique des pentes rocheuses siliceuses Silikatfelsen und ihre Feisspaltvegetation
	BK15 (RGB 255 255 0) Lisière structurée Strukturierte Waldränder		8230 (RGB 215 215 160) Végétation pionnière des surfaces de roches siliceuses Silikatfelskuppen mit ihrer Pionierv egetation
	BK16 (RGB 255 255 0) Bosquet Feldgehölze		8310 (RGB 115 0 0) Grottes non exploitées par le tourisme Nicht touristisch erschlossene Höhlen
	BK17 (RGB 215 215 158) Broussailles Gebüsch		9110 (RGB 0 224 112) Hêtraies du Luzulo-Fagetum Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
	BK23 (RGB 255 192 0) Futaies mélangées de chêne Eichen-Hochwald		9130 (RGB 0 176 0) Hêtraies du Asperulo-Fagetum Waldmeister-Buchenwald (Melico-Fagetum)
	3130 (RGB 10 190 255) Eaux oligotrophes avec végétation annuelle des rives exondées (Nanocypretalia) Oligo- bis mesotrophe, basenarme Stillgewässer mit Isoëto-Nanojuncetea und/oder Littorelletea		9150 (RGB 0 128 128) Hêtraies calcicoles (Cephalanthero-Fagion) Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion)
	3140 (RGB 0 200 255) Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à characées Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Armleuchteralgen-Vegetation		9160 (RGB 255 255 0) Chênaies du Stellario-Carpinetum Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum & Primulo-Carpinetum)
	3150 (RGB 0 195 255) Eaux eutrophes avec végétation de type Magnopotamion ou Hydrocharition Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition		9180 (RGB 205 170 100) Forêts de ravin du Tilio-Acerion Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
	3260 (RGB 80 80 255) Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit flutender Vegetation des Ranunculion fluitantis oder flutenden Wassermoosen		91D0 (RGB 0 96 144) Tourbières boisées Birken-Moorwald
	3270 (RGB 0 0 255) Rivières avec berges vaseuses Schlammige Flussufer mit Pionierv egetation		91D1 (RGB 0 96 144) Tourbières boisées à Bouleau pubescent et Sphaignes Birken-Moorwald (Betuletum pubescentis)
	4030 (RGB 255 235 180) Landes sèches à callune Europäische trockene Heiden		91E0 (RGB 0 255 255) Forêts alluviales résiduelles (Alnion glutinoso-incanae) Restbestände von Erlen-, Eschen- und Weichholzaueuwäldern (Alnion glutinoso-incanae)
	5110 (RGB 255 96 176) Formations stables à Buxus sempervirens des pentes rocheuses calcaires Stabile xerothermophile Gebüschformationen mit Buxus sempervirens		



BTK_B



Date d'impression: 23/04/2025 13:38

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

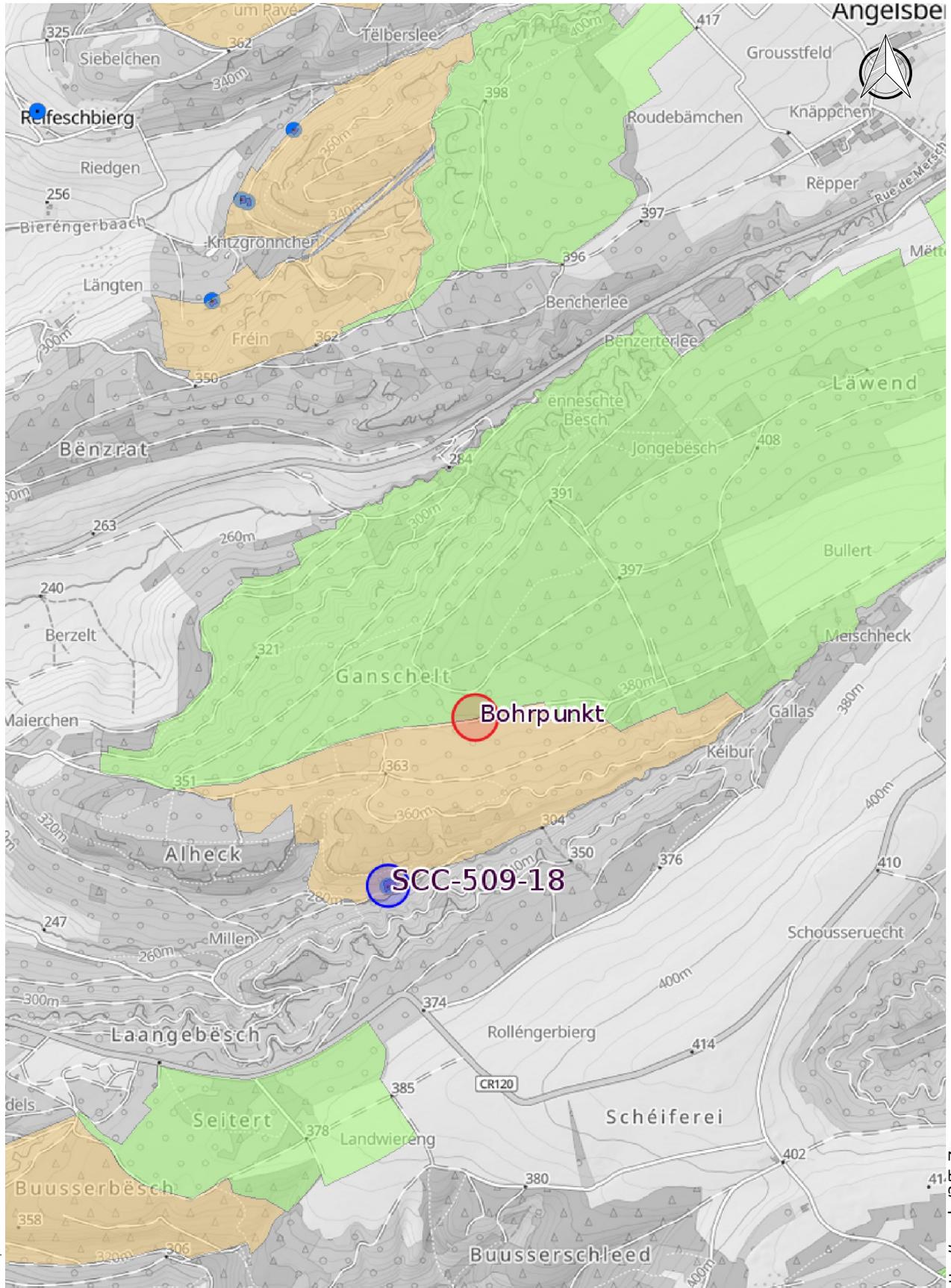
www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden. Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich 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>

Ungefährender Maßstab 1: 15000





Trinkwasserschutzgebiet



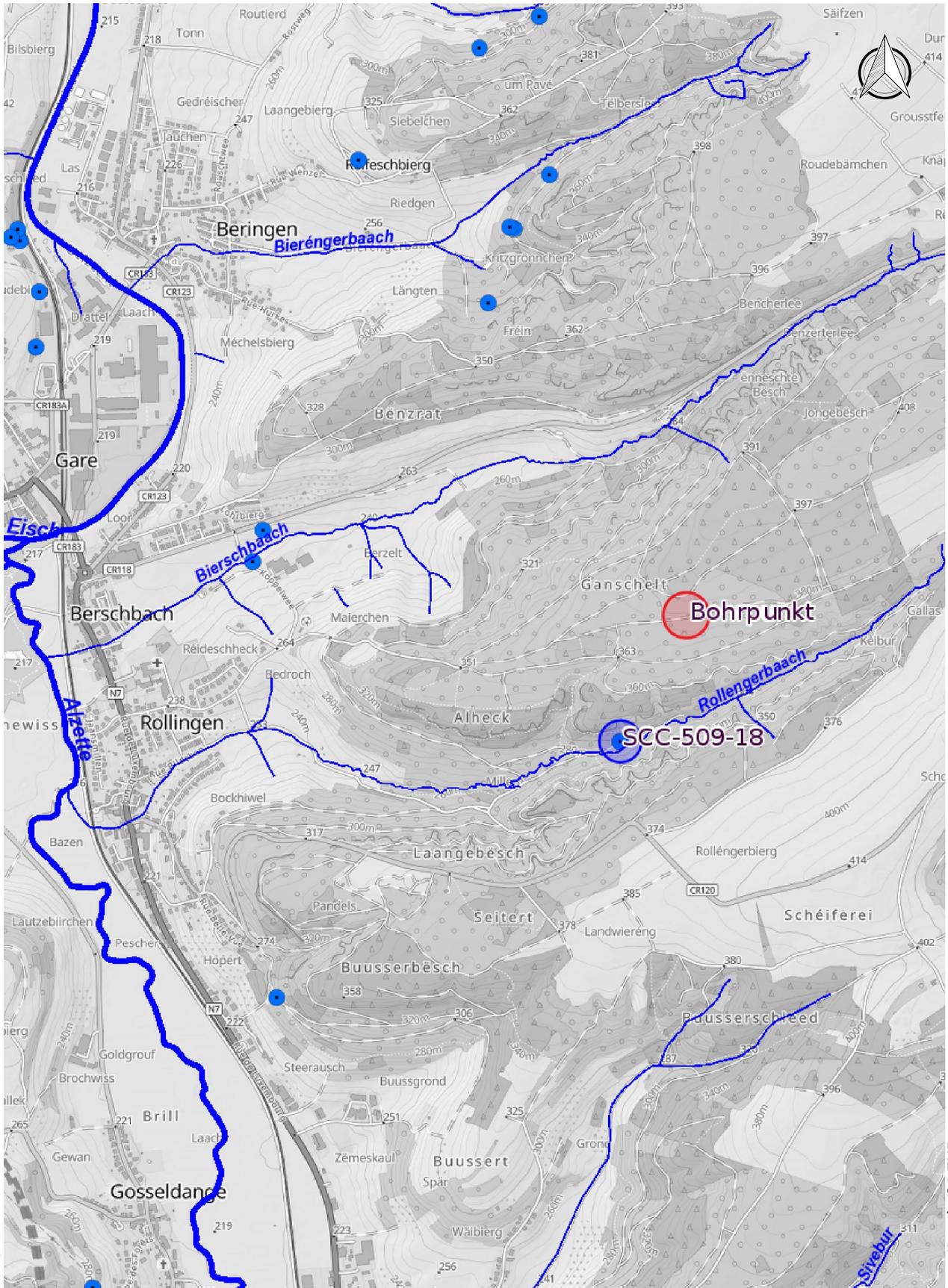
Date d'impression: 23/04/2025 13:42

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

www.geoportail.lu ist ein Portal zur Ansicht 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





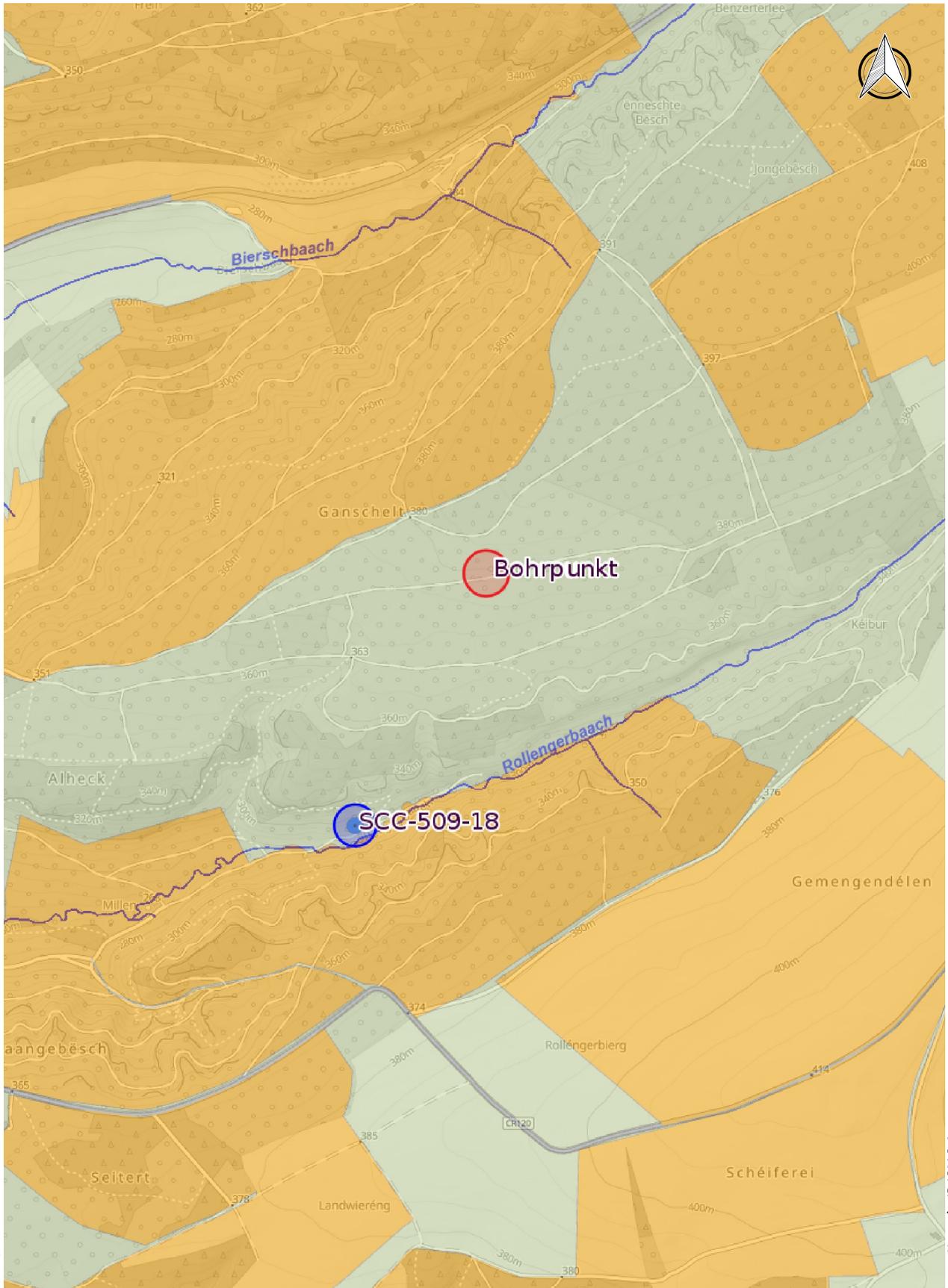
Date d'impression: 23/04/2025 13:47

<http://g-o.lu/B/iz7K5>

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: 20000





Date d'impression: 23/04/2025 13:55

<http://g-o.lu/3/6N04>

www.geoportail.lu ist ein Portal zur Ansicht 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



Legende Archäologische Beobachtungszone

Archäologische Beobachtungszone (ZOA)

 Unterzone

 ZOA

 Auf dem Zusatzinventar gelistete archäologische Fundstätten

 Als nationales Denkmal geschützte archäologische Fundstelle

Gelände außerhalb der ZOA

 Vollkommen zerstörte Gelände

 Vollständig ausgegrabene Gelände

 Als nationales kulturelles Erbe geschützte archäologische Fundstelle