



2, RUE DES SAPINS

L - 2513 SENNINGERBERG

TÉL. : 34 90 90 FAX : 34 94 33

Nouvelle ressource en eau potable dans la Commune d'Eil

21 7 036

FORAGE DE RECONNAISSANCE

À SCHRODESCHWEIHER

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE - SCREENING

Im Auftrag von:



Administration Communale d'Eil
27, Hauptstrooss
L-8530 Eil



Im Auftrag von:

Administration Communale d'Ell
27, Hauptstrooss
L-8530 Ell

Bearbeitung: Christine SCHNATMEYER

Verantwortung: Laurent BUSANA

Version: 1.1

Datum: 15.04.2025

Referenz: 21 7 036 – Nouvelle ressources en eau potable dans la Commune d'Ell

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	4
1.3.1	Topographische Lage.....	4
1.3.2	Betroffene Katasterparzelle	5
1.3.3	Boden	6
1.3.4	Geologie	6
1.3.5	Hydrogeologie	6
1.3.6	Altstandorte	7
1.4	Vorgesehene Arbeiten.....	7
1.5	Baustelleneinrichtung.....	8
1.6	Abbrucharbeiten.....	9
1.7	Baustellenbetrieb	9
1.7.1	Abfall	9
1.7.2	Umweltrisiken	9
1.7.3	Pumpversuche.....	10
2	Standortbeschreibung: sensible geografische Zonen im Projektgebiet	10
2.1	Naturschutzgebiete	10
2.1.1	Naturschutzgebiete von nationalem Interesse.....	10
2.1.2	Internationale Schutzgebiete - Natura 2000.....	10
2.1.3	Biotopkataster.....	10
2.1.4	Geschützte Arten.....	10
2.2	Wasserschutzgebiete.....	10
2.3	Oberflächengewässer	11
3	Unmittelbare Einflüsse auf die Umwelt.....	11
3.1	Menschliche Gesundheit	11
3.2	Fauna, Flora und Biodiversität.....	11
3.3	Boden.....	11
3.4	Wasser	12
3.5	Luft und Klima.....	12
3.6	Landschaft	12
3.7	Kulturerbe.....	13
4	Summenwirkung mit anderen Projekten.....	13
5	Bewertung: Zusammenfassende Darstellung der möglichen Auswirkung	13
	Referenzen	14

Anlagen

Nr.	Nr. Plan / Dokument	Beschreibung	Maßstab	Datum	Erstellt durch
1		Auszug aus der topographischen Karte	1 : 5.000	14.04.2025	Administration du cadastre et de la topographie
	217026-73-007002	Detaillierter Lageplan	1 : 2.000	27.03.2025	BEST
	EXTRAITCADASTRAL_PARC_20250326181629292897	Katasterplanauszug	1 : 2.500	14.04.2025	Administration du cadastre et de la topographie
2		Auszug aus der Bodenkarte 1:100.000	1 : 20.000	10.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
	217036-79-007001	Auszug aus der geologischen Karte	1: 20.000	04.10.2023	BEST
	217036-79-007002	Geologisches Profil	-	04.10.2023	BEST
	20250410_Eil_Extrait_CASIPO_31	Auszug aus dem Altlastenkataster		10.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
3		Schutzgebiete von nationalem Interesse	1 : 20.000	14.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Natura 2000 Schutzgebiete	1 : 10.000	14.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Auszug aus dem Biotopkataster und den natürlichen Waldgesellschaften	1 : 5.000	14.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Korridore für Wildtiere	1 : 10.000	14.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Lage bzgl. der Oberflächengewässer	1 : 15.000	15.04.2025	BEST via map.geoportail.lu
		Auszug Archäologie; Kulturerbe	1 : 15.000	15.04.2025	BEST via map.geoportail.lu

1 Bewertungsrahmen, Projektbeschreibung

1.1 Projektumfang

Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde Eil erfolgt aktuell über die DEA. Der mittlere tägliche Bedarf liegt bei rund 400 m³ (2021). Von 2006 bis 2021 wurde ein Teil über die Brunnen Eil, FCC-805-12 und -13 gedeckt, der im Jahr 2021 noch bei 5% lag. Seit 2021 werden die Brunnen aufgrund erhöhter Trübung nicht mehr für die Wasserversorgung genutzt.

Zur Ergänzung und Verbesserung der Wasserversorgung wird untersucht, ob im Gemeindegebiet eine Möglichkeit besteht, weiteres Grundwasser zu gewinnen. Angestrebt wird eine Erschließung mittels Brunnenbohrung. Schwerpunkt der Standortsuche sind die geologischen Verhältnisse unter Berücksichtigung der vorhandenen Infrastruktur. In diesem Zusammenhang werden zwei Standorte zur weiteren Erkundung priorisiert (Abb. 1):

- Schrodeschweiher und
- Rommelsbësch.

Am Standort Schrodeschweiher liegt die gleichnamige Quelle SCC-805-02, die auf Grund von Qualitätsmängeln außer Betrieb ist. Mit einer Versuchsbohrung soll untersucht werden, ob diese mittels Brunnenbohrung neu erschlossen werden könnte.

Das Vorhaben entspricht Punkt 86 (Forages pour l’approvisionnement en eau) des 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 für den Standort Schrodeschweiher ist Inhalt des vorliegenden Berichts.

1.2 Angaben zum Betreiber / Antragsteller

Besitzer und Betreiber der Anlage	Antragsteller
Administration communale d'Eil 27, Hauptstrooss L-8530 Eil Tel. : 266238 - 1 Kontaktperson: Damian Nehrenhausen Tel. : 352 26 62 38-595 E-Mail : damien.nehrenhausen@ell.lu	B.E.S.T Ingénieurs-Conseils S.à.r.l. 2, rue des Sapins L-2513 Senningerberg Tel.: 34 90 90 Fax.: 34 94 33 Kontaktperson: Christine Schnatmeyer Tel. : 34 90 90 - 728 E-Mail: cschnatmeyer@best.lu

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

1.3 Standortbeschreibung

1.3.1 Topographische Lage

Der Untersuchungsstandort Schrodeschweiher liegt unmittelbar nördlich der gleichnamigen Quelfassung SCC-805-02, rund 1,8 km nordwestlich der Ortschaft Eil (Abb. 1). Die Geländehöhe liegt bei rund 315 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.

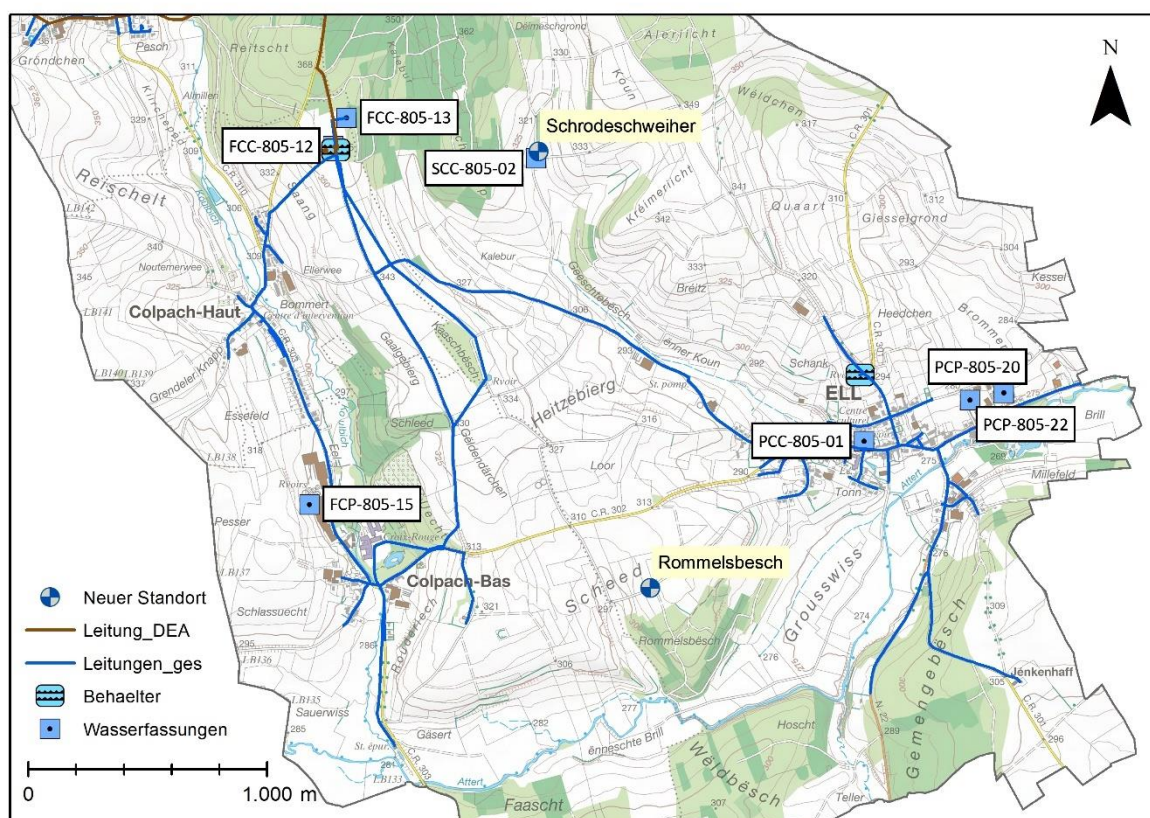


Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage der vorhandenen Infrastruktur und möglicher Brunnenstandorte.

Tab. 1: Eckdaten der geplanten Erkundungsbohrung Schrodeschweiher.

Parzelle	520 / 5784
Sektion	E d'Eil
Flurname	Unter Kohn
Rechts- / Hochwert	56011 E 93323 N
Geländehöhe / Bohrtiefe	Ca. 315 m / 50 m

Der Bohransatzpunkt liegt im Randbereich einer Streuobstwiese (Bongert), die von einer Wildhecke umgeben ist (Abb. 2). Die Nutzung der Fläche ist von der Gemeinde für die Allgemeinheit, z.B. für Schulveranstaltungen vorgesehen. In diesem Zusammenhang gibt es einen Holzunterstand. Die Parzelle wird in der Regel nachhaltig gemäht (fauchage tardif).

Die vorgesehene Arbeitsfläche ist horizontal, das Bohrgerät kann ohne weitere Bearbeitung der Umgebung installiert werden. Eventuell wird das Aufbringen von Wegeplatten notwendig.



Abb. 2: Standort Schrodeschweiher.

1.3.2 Betroffene Katasterparzelle

Die Bohrung ist am südlichen Rand der Parzelle 520 / 5784, Sektion E d'Ell geplant. Ein Auszug aus dem Kataster findet sich in Anlage 1. Der Standort liegt in der zone verte, zone forestière (FOR) des PAG der Gemeinde Ell. Ein Auszug aus dem aktuellen PAG zeigt Abb. 3. Wie oben erwähnt, wird die Parzelle nicht forstwirtschaftlich, sondern als Wiese und Streuobstwiese genutzt.

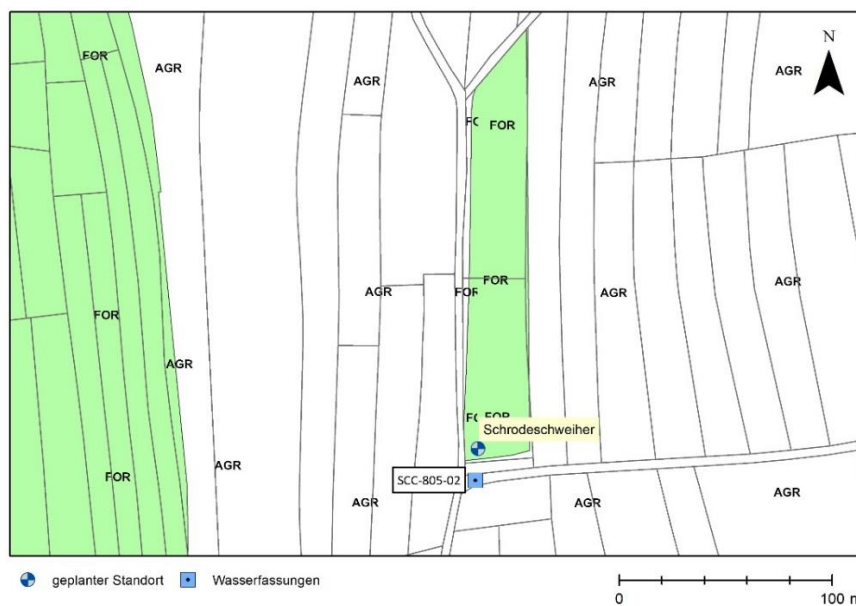


Abb. 3: Auszug aus dem aktuellen PAG der Gemeinde Ell.

1.3.3 Boden

Nach der Bodenkarte 1:100.000 der ASTA [1] sind im Bereich des Projektareals steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden und Parabraunerden mit quarzitisches Geröllen verbreitet. Ein Ausschnitt aus der Bodenkarte findet sich in Anlage 2.

1.3.4 Geologie

Das betrachtete Gebiet liegt im Bereich der geologischen Karte Nr.7, Redange [2]. Ein Ausschnitt aus der Karte ist in Plan 217036-79-007001 in Anlage 2 gegeben.

Nach der geologischen Karte finden sich am Untersuchungsstandort als oberste stratigraphische Einheit die Ablagerungen des ungegliederten Muschelkalk und Buntsandstein (s-m). Sie werden von den devonischen Schiefern (E) unterlagert:

Tab. 2: Geologische Schichtenfolge am Erkundungsstandort.

Stratigraphische Einheit	Gesteinsart	Schichtdicke
○ Muschelkalk und Buntsandstein, ungegliedert (s-m)	Sandsteine, glimmerreich, rotbraun mit roten Zwischenlagen; Rote, konglomeratische Sandsteine mit Dolomitknauern; rote und grüne Tonsteine	50 – 60 m
○ Devon, vermutet: Schiefer von Stolzemburg (E1a)	Schiefer mit guter Schichtung, Quarzophylladen und seltenen Bänken von Quarzsandsteinen	+/- 1.000 m

Die angegebenen Mächtigkeiten ergeben sich aus den Angaben der geologischen Karte und der Auswertung des geologischen Profils (Plan 217036-79-007001 und -007002 in Anlage 2).

1.3.5 Hydrogeologie

Der ungegliederte Muschelkalk und Buntsandstein (s-m) bildet den Grundwasserleiter, der am Standort untersucht und ggf. erschlossen werden soll. Die Mächtigkeit wird auf 50 m geschätzt (Tab. 2). Gemäß des hydrogeologischen Modells der nördlichen Trias Luxembourg [3] zeigt sich ein Grundwasseranstrom aus Nordnordwesten (Abb. 4). Der Grundwasserspiegel wird auf einer Höhe von ca. 312 m mit einem Flurabstand von unter 10 m erwartet. Die Bohrung soll bis zum Erreichen der Schiefer, bei geschätzt 270 m über NN ausgeführt werden.

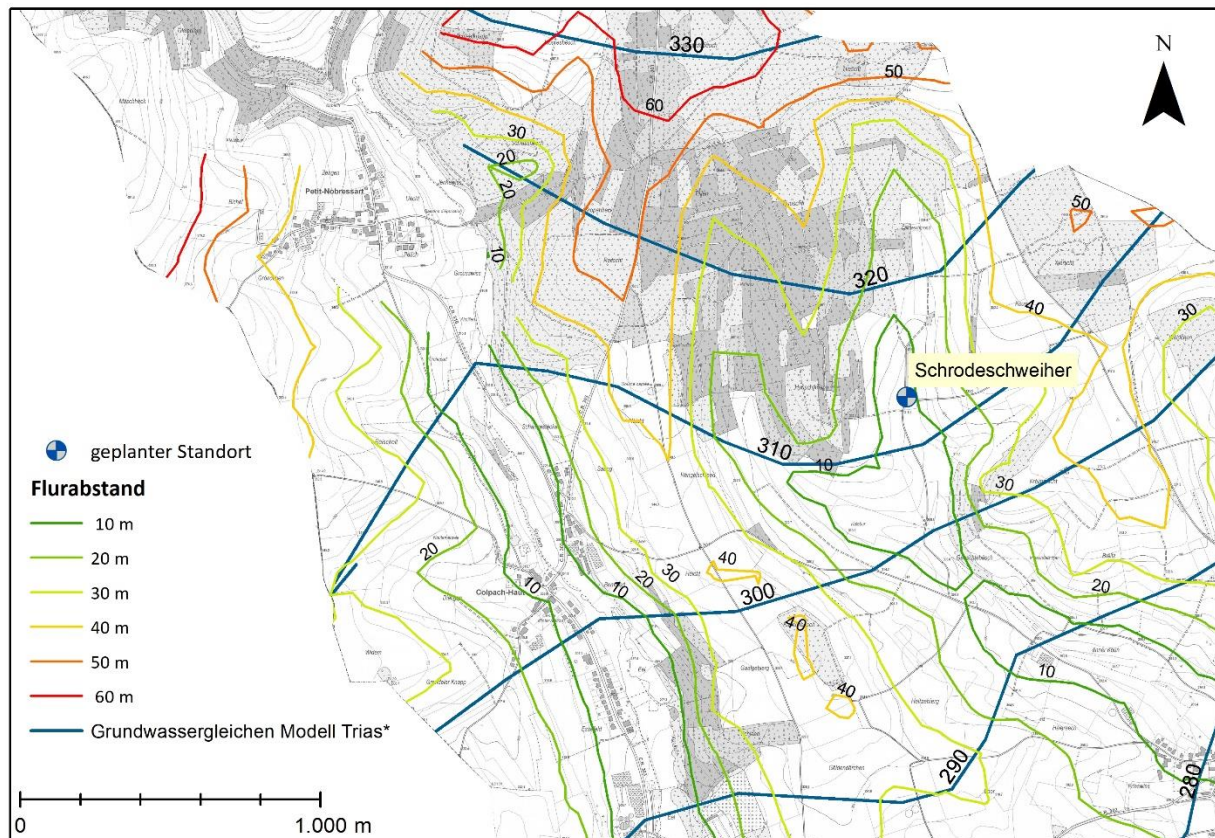


Abb. 4: Vermutete Grundwasserfließrichtung am Standort Schrodeschweiher (Grundwassergleichen aus [3]).

Unmittelbar südlich des Bohrstandorts befindet sich die Quelfassung „Bei Schrodeschweiher“ SCC-805-02, die im Besitz der Gemeinde Eil ist und früher zur Trinkwasserversorgung genutzt wurde. Aufgrund bakteriologischer Probleme musste sie außer Betrieb genommen werden. Es wird vermutet, dass die Quelle aus zwei Grundwasserhorizonten gespeist wird und dass der obere wesentlich für die Einträge von kurzfristig zirkulierendem Wasser und den bakteriologischen Beeinträchtigungen verantwortlich ist. Mit Hilfe der Erkundungsbohrung sollen die Verhältnisse genauer analysiert und ein Konzept zur Erschließung des unteren Wasserhorizonts erarbeitet werden.

1.3.6 Altstandorte

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

1.4 Vorgesehene Arbeiten

Für die geplanten Arbeiten werden ein Bohrgerät auf Raupen sowie ein Stromgenerator eingesetzt. Die Bohrung erfolgt zunächst als Kernbohrung und wird dann als Destruktivbohrung im Lufthebeverfahren aufgeweitet. Die Bohrung soll bis zum Erreichen der Schiefer ausgeführt werden, die in einer Tiefe von maximal 50 m erwartet werden (ca. 270 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 20 m als Vollrohrstrecke mit anschließenden Filterstrecken in den wasserführenden Schichten. Der Ausbau erfolgt in PVC. In den oberen Metern, im Bereich des oberen Grundwasserhorizonts, soll die Bohrung vollständig abgedichtet werden.

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 Schrodeschweiher.

Bohrtiefe	50 m
Bohrdurchmesser	220 mm
Vollwandrohr	DN 80 bis voraussichtlich 20 m + X m in der Filterstrecke
Filterrohr	DN 80, Länge entsprechend der geologischen Gegebenheiten

1.5 Baustelleneinrichtung

Für die Einrichtung der Baustelle ist eine Fläche von insgesamt etwa 6 x 20 m notwendig, die im Bereich der Parzelle 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 erfolgt über die nördlich angrenzende Parzelle 520/3740, die im Norden über den landwirtschaftlichen Weg angefahren werden kann (Abb. 5).



Abb. 5: Zufahrt zum geplanten Bohrstandort.

1.6 Abbrucharbeiten

Abbrucharbeiten finden nicht statt.

1.7 Baustellenbetrieb

1.7.1 Abfall

Die Bohrkerns werden in Kisten deponiert und eingelagert. Das Spülwasser wird über ein Absatzbecken geleitet und geklärt über den angrenzenden Bachlauf/Überlauf der Quelle Schrodeschweiher abgeleitet. Ggf. anfallender Bohrschlamm und Bohrklein werden vom Bohrunternehmen fachgerecht entsorgt.

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.

1.7.2 Umwelt Risiken

Da die Bohrung in einem Grundwasserleiter erfolgt und ggf. zur Erschließung von Trinkwasser genutzt werden soll, 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.

1.7.3 Pumpversuche

Im Anschluss an die Bohrarbeiten sollen ein Leistungspumpversuch und ggf. ein Pumpversuch über 14 Tage ausgeführt werden. Das Wasser kann nach Süden, in den nahegelegene Abflussgraben der Quelle Schrodeschweiher (Zufluss zur Attert) geleitet werden.

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 (<1km) der geplanten Bohrung nicht betroffen. Der Standort liegt rund 1,2 km östlich der auszuweisenden Schutzzone Groussebësch - Koulbich - Grousswiss – Stiefeschbësch (NR. 25). Ein entsprechender Auszug aus dem Geoportal ist in der Anlage 3 beigefügt.

2.1.2 Internationale Schutzgebiete - Natura 2000

Das Projektareal liegt rund 140 m östlich des Natura 2000 Schutzgebiets *Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange* (Code LU0001013). 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 ein Sukzessionswald, BK13 (BK_1F0522072), rund 160 m westlich des Untersuchungsstandorts.

Eine Karte findet sich in Anlage 3.

2.1.4 Geschützte Arten

Der Untersuchungsstandort liegt im Bereich der südlichen Pufferzone eines Wildtierkorridors [4] (Karte in Anlage 3).

2.2 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind von den geplanten Arbeiten nicht betroffen.

2.3 Oberflächengewässer

Der Standort befindet sich im Einzugsgebiet der Atttert / Alzette (Flächeneinheit EZGID 1147) (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 Randbereich einer Wiese mit Obstbaumbestand. Der Untergrund wird durch die Arbeiten gestört und am Bohrpunkt zerstört. Es findet aber kein großflächiger Eingriff statt. Geschützter Pflanzen sind nicht betroffen. Vorhandener Bewuchs wird sich kurzfristig wieder einstellen.

Der Standort befindet sich im Bereich der Pufferzone eines Wildtierkorridors. Da es genügend Ausweichmöglichkeiten gibt, 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

Während der Bohrarbeiten wird es mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Trübung des Wassers in der nahegelegenen Quelle Schrodeschweiher kommen. Nach Abschluss der Arbeiten liegt keine weitere Beeinflussung vor. Die Quelle ist außer Betrieb, 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 Anfahrschutz und einem Sicherheitsverschluss für Messstellen versehen. Das Risiko für einen schädlichen Einfluss von der Oberfläche auf das Grundwasser ist minimal.

Während der Pumpversuche wird, über die Dauer von maximal 14 Tagen, Grundwasser aus der Messstelle entnommen. Die Quantität wird entsprechend der Ergebnisse des Leistungspumpversuchs festgelegt, aber 500 m³/Tag nicht überschreiten. Aufgrund des begrenzten Zeitraums ist eine Überbewirtschaftung des Grundwasserleiters nicht zu erwarten.

Das anfallende Wasser von den Bohrarbeiten und vom Pumpversuch wird in den Graben nach Süden abgeleitet. Dort wird es sich mit dem Wasser der Quelle Schrodeschweiher mischen und größtenteils versickern. In der Regel erreicht das Oberflächenwasser nicht die Attert, sondern versickert im Bachbett. 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 einer Wiese. Die Messstelle wird im Idealfall oberirdisch ausgebaut und mit einem Anfahrschutz 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 Anfahrschutz.

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 50 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.

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 (Wiese); Temporäre Lärmbeeinträchtigungen Temporäre Störung in Pufferzone Wildtierkorridor	Keine
Boden	möglicher Einfluss auf den Untergrund durch Unfälle im Bauablauf, Verlust von Treib- und Schmierstoffen;	sehr geringes Risiko durch Wartungsarbeiten an der Messstelle

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

Schutzgut	Bauphase	Betrieb
Grundwasser	Verunreinigung durch Verlust von Treib- und Schmierstoffen	Entnahme von Grundwasser während des Pumpversuchs In der Folge keine weitere Bewirtschaftung
Oberflächenwasser	Trübung der Quelle Schrodeschweiher und ggf. des temporären Bachlaufs	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.

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. 7, Redange 1 : 25.000.*, Luxembourg, 2003.
- [3] Björnsen beratende Ingenieure BCE, «Grundwassergleichenplan Hauptgrundwasserleiter, Anlage 3.1. Hydrogeologisches Modell "Nördliche Trias Luxembourg", » Koblenz, Juli 2012.
- [4] Administration du Cadastre et de la Topographie, [En ligne]. Available: <https://map.geoportail.lu>.
- [5] INPA - Institut national pour le patrimoine architectural, *Liste des immeubles et objets bénéficiant d'une protection nationale*, Luxembourg, 22 février 2023.

Anlage 1

Lagepläne

Anlage 2

Thematische Karten Allgemeine Standortbeschreibung

Anlage 3

Thematische Karten Sensible géographique Zonen