

EN220601S_002

**Naturschutzgenehmigung
und
Demande de vérification préliminaire sous la loi -EIE-**

**Förderung von Grundwasser
in XXX „XXX“ als Wasserversorgung zur Nutzung als Tränk- und Brauchwasser**

**Genehmigungsantrag gemäß
« la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection
de la nature et des ressources naturelles » und « la loi du 15 mai 2018
relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE)»**

Antragsteller:

Herr XXX, XXX
X, XXX
L – XXX XXX

Fachliche Ausarbeitung

EN GEO Consult Sàrl
3, rue Henri Tudor
L-5366 Munsbach

Email: engeo@pt.lu;
Tel. +352/35 85 41

Projektmanager:

Bernd Steins
Dipl. Umweltwissenschaftler

Geschäftsleitung:

Ulrich Probst (Dipl. Geol.)
Ing. en Géologie (IA2282)

Munsbach, den 25.07.2022

Inhalt

1. Genehmigungsanfrage nach den geänderten Gesetzen: « loi modifié du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles »	5
1.1 Loi modifié du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles	5
2. Emplacement de l'installation, de l'établissement faisant l'objet de la demande.....	7
2.1. Demandeur	7
2.2. Situation cadastrale	7
2.3. Autres communes se situant dans un rayon de 200 m de l'établissement.....	7
2.4. Situation géologique	7
2.5. Utilisation antérieure du terrain.....	7
3. Coordonnées de l'exploitant et du demandeur de l'autorisation	8
3.1. Identification de l'exploitant.....	8
3.2. Identification du demandeur / mandataire (si différent de l'exploitant).....	8
3.3. Identification des autres personnes / bureaux concernés par la demande.....	8
4. PIÈCES à ajouter en annexe au dossier de demande.....	9
4.1. Plan de l'établissement.....	9
4.2. Extrait récent du plan cadastral.....	9
4.3. Carte topographique.....	9
Teil I : Beschreibung des Standorts.....	10
1. Projektbeschreibung	10
1.1 Technische Daten zur Bohrung	10
1.2 Beschreibung des geplanten Brunnenstandorts	12
2. Dokumentation von Einflüssen auf Schutzgüter	14
2.1 Menschen.....	14
2.2 Biodiversität	14
2.3 Land, Boden, Luft, Wasser, Klima	15
2.4 Kulturerbe	18
3. Einschätzung der Einflüsse auf die Schutzgüter	19
3.1 Menschen.....	19
3.2 Biodiversität	19
3.3 Land, Boden, Luft, Wasser, Klima	19
3.4 Kulturerbe	20
3.5 Wechselwirkungen.....	20

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Auszug aus der topographischen Karte
- Anlage 2: Auszug aus dem Katasterplan mit eingetragem Standort der geplanten Bohrung
- Anlage 3: Auszug aus der geologischen Karte
Geologischer Schnitt
- Anlage 4: Geologisches Normalprofil mit Ausbauvorschlag
- Anlage 5: Orthophoto
- Anlage 6: Regelwerke zum Brunnenausbau mit Vorschlag zur Brunnenkammer
- Anlage 7: Karten zum Natura 2000 Naturschutzgebiet und Vogelschutzgebiet (Grundlage map.geoportail.lu)
- Anlage 8: Auszug aus dem « règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation
- Anlage 9: Thematische Karten
Landnutzung 2018, Karte zu „Corine-Landcover“, Biotopenkartierung, Bodenkarte, Überschwemmungsgebiete, Waldgebiete, ausgewiesene Naturschutzgebiete, Grünlandkartierung

LITERATURVERZEICHNIS

Dittrich D. (1989): Beckenanalyse der oberen Trias der Triere-Luxemburger Bucht; Volume XXVI;
Service Géologiques du Luxembourg

Müller, M. (1982): Geologische Geländeaufnahmje zwischen Colmar-Berg und XXX (Luxemburg),
Diplomarbeit, Service Géologique Luxembourg

Bulletin No 13/1985: Notice de la carte géomorphologique du Grand-Duché de Luxembourg Joëlle
Désiré - Marchand, Ministère des Travaux Publics, Service Géologique Luxembourg

Lucius, M. (1948): Geologie Luxemburgs – Das Gutland, – Erläuterungen zu der Geologischen
Spezialkarte Luxemburgs, Band V. Publications du Service Géologiques du Luxembourg

KARTENVERZEICHNIS

Topographische Karte 1:20.000: Nr: 12 Larochette, Ausgabe 1987. Administration du Cadastre et de la
topographie

Service Géologique Luxembourg (1983): Kartenblatt Nr: 8 Mersch (1:25.000)

Carte Hydrogéologique (1980), Bintz (1 :200 000)



1. Genehmigungsanfrage nach den geänderten Gesetzen: « loi modifié du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles »

1.1 Loi modifié du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles



Liste des pièces à joindre à la demande (toutes les pièces en 4 exemplaires)

- Le présent formulaire dûment rempli et signé
- Un extrait de la carte topographique avec indication du lieu d'implantation du projet (1:20000)
- + En cas de construction, d'agrandissement ou de changement d'affectation d'une construction existante**
 - Toutes les informations relatives à la conception, à l'exploitation et aux dimensions du projet à autoriser
 - Un justificatif du besoin réel de la construction, de l'agrandissement ou du changement d'affectation
 - Dans le cas d'un agrandissement ou du changement d'affectation pour des constructions légalement existantes, les preuves qui ont fait l'objet d'exécution conforme à toutes les autorisations délivrées par le ministre, ou qui ont été légalement érigées avant toute exigence d'autorisation par le ministre, et dont tous travaux, de la première érection jusqu'à maintenant ont été dûment autorisés et légalement effectués
 - Les plans de construction indiquant la destination spécifique de la construction comprenant :
 - Les plans d'implantation
 - Des vues
 - Des coupes longitudinales et transversales avec les dimensions
 - Une description exacte du mode de construction et des matériaux
 - Un relevé exhaustif des modifications au terrain naturel
 - Le plan de l'aménagement des alentours et des accès
 - Un extrait cadastral de la parcelle d'implantation datant de **moins de trois mois (1:2500)**
 - Un extrait du plan d'aménagement général en vigueur indiquant le classement de la parcelle
- + En cas de construction agricole, horticole, maraîchère ou viticole**
 - Une preuve que l'exploitation est opérée à titre principal au sens de la loi modifiée du 27 juin 2016 concernant le soutien au développement durable des zones rurales
- + En cas de projet situé en zone Natura 2000**
 - Une évaluation des incidences conformément à l'article 32 de la loi du 18 juillet 2018
- + En cas de projet affectant un biotope article 17**
 - Une identification précise des biotopes protégés, des habitats d'intérêt communautaire et des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable élaborée par une personne agréée
 - Une évaluation des éco-points élaborée par une personne agréée
- + En cas d'une dérogation à la protection des espèces**
 - Une indication des espèces concernées par une personne agréée
 - Une description de la nature et de la durée des opérations envisagées élaborées par une personne agréée

Lieu, date et signature

Rumlange , le 17.10.2018 Signature : _____

Le dossier complet est à envoyer à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Département de l'environnement
Service des autorisations
L-2918 Luxembourg

2. Emplacement de l'installation, de l'établissement faisant l'objet de la demande

2.1. Demandeur

Dénomination	Hr. XXX, XXX
Rue, N°	X, XXX
Code postal, Localité	L-XXX XXX

2.2. Situation cadastrale

Commune(s)	Section(s)	N°(s) cadastral(aux)	Lieu(x) dit(s)
XXX	B de XXX	XXX	XXX

2.3. Autres communes se situant dans un rayon de 200 m de l'établissement

Keine

2.4. Situation géologique

L'établissement se situe dans une zone de protection des eaux	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
L'établissement se situe dans une région à risque élevé d'inondation	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>
L'établissement se situe à moins de 30 mètres d'un cours d'eau	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input checked="" type="checkbox"/>

2.5. Utilisation antérieure du terrain

Utilisation antérieure du terrain prévu pour l'emplacement de l'établissement, par exemple exploitation agricole, habitation, type d'industrie, etc.

Aus alten Karten geht eine Nutzung als Grünfläche/Rasenfläche hervor.

3. Coordonnées de l'exploitant et du demandeur de l'autorisation

3.1. Identification de l'exploitant

Nom de la société, ou Nom et Prénom(s)	Hr. XXX, XXX
N° d'identité national (*)	
Rue, N°	X, XXX
Code postal, Localité	L-XXX XXX
Personne de contact	
Nom, Prénom(s)	Hr. XXX, XXX
Téléphone / Fax	X
E-mail	X

3.2. Identification du demandeur / mandataire (si différent de l'exploitant)

Nom de la société, ou Nom et Prénom(s)	EN Geo Consult s.à r.l.
N° d'identité national (*)	LU 24 497 244
Rue, N°	3, rue Henri Tudor
Code postal, Localité	L - 5366 Munsbach
Personne de contact	
Nom, Prénom(s)	Hr. Steins, Bernd/Hr. Probst, Ulrich
Téléphone	35 85 41
E-mail	Engeo@pt.lu

3.3. Identification des autres personnes / bureaux concernés par la demande

Nom de la société, ou Nom et Prénom(s)	
N° d'identité national (*)	
Rue, N°	
Code postal, Localité	
Personne de contact	
Nom, Prénom(s)	
Téléphone / Fax	
E-mail	

(*) : pour les entreprises occupant du personnel salarié

4. PIÈCES à ajouter en annexe au dossier de demande

4.1. Plan de l'établissement

Annexe N°

Plan détaillé de l'établissement à l'échelle indiquant notamment la disposition des locaux et l'emplacement des installations.	Anlage 1
--	----------

4.2. Extrait récent du plan cadastral

Annexe N°

Extrait du plan cadastral datant de moins de 12 mois comprenant les parcelles ou parties de parcelles situées dans un rayon de 200 m des limites de l'établissement; (La parcelle concernée, ainsi qu'un rayon de 200 mètres des limites de l'établissement sont à indiquer sur le plan.) <u>Si plusieurs communes sont impliquées:</u> Les limites des différentes communes doivent être indiquées explicitement et un plan cadastral composé des différents extraits récents est souhaité.	Anlage 2
---	----------

4.3. Carte topographique

Annexe N°

Extrait d'une carte topographique à l'échelle 1:20.000 ou à une échelle plus précise permettant d'identifier l'emplacement projeté de l'établissement;	Anlage 1
--	----------

Teil I : Beschreibung des Standorts

(loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement ; Annexe 2)

1. Projektbeschreibung

Auf der Parzelle XXX (geplanter Standort) soll eine Bohrung abgeteuft werden. Das Grundstück befindet sich in der Gemeinde XXX, in der Sektion B de XXX.

Herr XXX, XXX beabsichtigt Grundwasser als Nutzwasser und als Tränkwasser für seine ca. 150 Milchkühe mit Nachzucht und Mastvieh zu nutzen. Es werden ca. 15 m³/Tag (ca. 5.500 m³/Jahr) an Grundwasser benötigt, das den Anforderungen eines Tränkwassers genügen muss.

Die Lage des vorgeschlagenen Grundstücks (Parzelle XXX) kann dem Katasterplan in Anlage 2 entnommen werden.

1.1 Technische Daten zur Bohrung

1.1.1 Ausführung der Bohrung

Die Bohrung wird mit einem Durchmesser von ca. 150 mm abgeteuft und dann zum Brunnen auf den Durchmesser von ca. 250 mm erweitert. Die Filterstrecke und das Vollrohr (PVC) werden in einem Durchmesser von ca. 125 mm eingebaut und der Randbereich mit Filterkies bzw. Tondichtung verschlossen. Die oberen Meter der Brunnenverrohrung werden mit Bentonit-Zement/Beton stabilisiert.

Die Bohrung wird mit Hilfe eines Bohrgerätes durchgeführt. Nachdem die Bohrarbeiten (nach ca. 3-5 Tagen) beendet sind, wird das gesamte Material des Bohrgeräts abgefahren.

Nachdem die Bohrung ausgebaut wurde, wird eine U-Pumpe eingehängt, um das Wasser zu fördern. Das Wasser wird über eine Wasserleitung in den Technikraum gefördert.

Die Bohrung wird mit einem Schachtdeckel abgedeckt. Die Sohle des Brunnenschachtes befindet sich ca. 1 m -1,50 m unter Geländeoberkante.

1.1.2. Ausbau der Bohrung

Der Brunnenausbau erfolgt nach den aktuellen technischen Regeln; Ausbau des Brunnens mit Vollverrohrung, sowie Verfüllung des Ringraums des Bohrlochs mit Bentonit/Beton zur Abdichtung (Anlage 4) und Filterverrohrung.

Die Brunnenkammer besteht aus Kanalschachtelementen, die in eine Tiefe von mindestens 1 m frostsicher in den Boden gesetzt werden. Die Brunnenkammer ist mit einem Schachtdeckel, mit einer

Stromversorgung, einem Wasserhahn (zur Probenahme) und einem Wasserzähler ausgestattet (Anlage 6).

Der Brunnen wird in einem Abstand von mindestens 10 m zu den bestehenden Bauwerken errichtet. Die Lage der Bohrung stellt keine Gefahr für die Natur dar. Um den Brunnen herum wird eine Schutzzone I errichtet.

1.1.3. Wasserbedarf

Herr XXX, XXX beabsichtigt Grundwasser als Nutzwasser und als Tränkwasser für seine ca. 150 Milchkühe mit Nachzucht und Mastvieh zu nutzen. Es werden ca. 15 m³/Tag (ca. 5.500 m³/Jahr) an Grundwasser benötigt, das den Anforderungen eines Tränkwassers genügen muss.

1.1.4. Wasserleitung

Das geförderte Wasser wird über eine Wasserleitung in den Anschlussraum geleitet. Dort wird es in einem Behälter zwischengelagert und an die Verbrauchstellen verteilt. Die Wasserleitung wird auf einer Länge von ca. 110 m und in einer Tiefe von mind. 80 cm frostsicher vom Brunnen zu den Anschlussräumen verlegt.

Der Grabenaushub wird mit einem Bagger ausgeführt. Der entnommene Boden wird seitlich gelagert. Nach Verlegung der Leitung in ein Sandbett wird der Graben mit dem entnommenen Material verfüllt und der Bereich verdichtet. Nach Abschluss der Arbeiten liegen auf dem Grundstück keine Veränderungen vor.

Der geplante Standort der Bohrung wird zurzeit als Grünland genutzt.

1.2 Beschreibung des geplanten Brunnenstandorts

1.2.1 Lage des geplanten Brunnens

Auf der Parzelle XXX (geplanter Standort) soll eine Bohrung abgeteuft werden. Das Grundstück befindet sich in der Gemeinde XXX, in der Sektion B de XXX.

Name: Hr. XXX XXX

Ort: XXX

Flurname: XXX

Lage (geschätzt): LUREF:

Höhe [NN]: 273,0 mNN

Die Lage des vorgeschlagenen Grundstücks (Parzelle XXX) kann dem Katasterplan in Anlage 2 entnommen werden.

1.2.2 Topographische Situation

Der Standort liegt nordwestlich von XXX, neben der CR 346, auf der Flur „Geischeed“ und „Aker“, auf einer Höhe von ca. 273,0 mNN. Es handelt sich hierbei um den Südosthang des Plateaus „Hecht“ mit einer Höhe von ca. 310 mNN zum XXXbach, der in einer Entfernung von ca. 600 m fließt.

Grundstückseigentümer ist Herr XXX.

1.2.3 Informationen zu den beteiligten Unternehmen

Antragsteller: Herr XXX XXX
X, XXX
L – XXX XXX

Ansprechpartner: Herr XXX XXX
Tel:

Geologische Überwachung:

EN Geo Consult
3, rue Henri Tudor
L – 5366 Munsbach

Ansprechpartner: Hr. B. Steins/Hr. U. Probst
Tel: 35 85 41
email: Engeo@pt.lu

Bohrfirma:

es liegen noch keine Angebote vor

1.2.4 Nutzung des Grundstücks

Aus alten Karten geht eine Nutzung als Grünfläche hervor.

2. Dokumentation von Einflüssen auf Schutzgüter

2.1 Menschen

Die Bohrung wird auf einer Grünfläche nordwestlich der Stallungen von Herrn XXX niedergebracht. Der geplante Brunnen hat keinen Einfluss auf die im Umkreis lebende Bevölkerung. Der Standort liegt ca. 200 m nordwestlich von den naheliegendsten Häusern der Ortschaft XXX entfernt.

2.2 Biodiversität

Der geplante Brunnenstandort befindet sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Genehmigungsantrages nicht in einer Fläche nach ‚Natura 2000‘-Richtlinien.

2.2.1 Habitats Natura 2000

In einer Entfernung von ca. 1,65 km nach Osten liegt das Schutzgebiet nach ‚règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation‘, ‚Vallée de l’Ernz blanche‘ (LU0001015).

2.2.2 Vogelschutzgebiet Natura 2000

In einer Entfernung von über 6 km liegt kein Schutzgebiet nach ‚règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le rgd du 30 novembre 2012 portant désignation des zones spéciales de conservation‘.

2.3 Land, Boden, Luft, Wasser, Klima

Der geplante Bohrstandort ist in den unterschiedlichen Karten zu den naturräumlichen Randbedingungen eingetragen (Anlage 9).

In den Karten ist das Umfeld des geplanten Bohrstandortes dargestellt, um zu erkennen, ob der Standort in einem geschützten/exponierten Bereich liegt.

Als Grundlage wurden folgende Karten genommen:

- die „Landnutzung 2018“
- Corine Landcover
- Karte zum Offenland-Biotopkataster
- die Bodenkarte,
- Hochwassergefahrenkarten 2021
- die Waldgesellschaften,
- die ausgewiesenen Naturschutzgebiete
- und der Auszug der Karte zur Grünlandkartierung.

2.3.1. Geologische Bodensituation

Nach Angaben auf den geologischen Karte N° 8 Mersch (1 : 25.000), des Service Géologique (1983) und nach MÜLLER (1982) befindet sich der Standort auf den Schichten des Steinmergelkeupers (km3). In einer Entfernung von ca. 750 m nach Südosten verläuft eine Abschiebung, die zusammen mit einer weiteren südöstlichen Verwerfung im Umfeld des Schrondweilerbaach einen tektonischen Horst bildet.

Nach dem Profilschnitt CD von MÜLLER (1982) ist der Steinmergelkeuper (km3), aus Tonmergeln und Steinmergelbänken, am Standort noch wenige Meter mächtig (ca. 270 – 280 mNN). Darunter folgen die Einheiten des zusammengefassten Schichtenpaketes der Roten Gipsmergel (km2), des Schilfsandstein (km2s) und des Pseudomorphosenkeuper (km1). Dieses Schichtenpaket aus Tonmergeln und Bänken aus Sandsteinen und Dolomiten hat eine Mächtigkeit von zusammen ca. 50 m.

Der Schilfsandstein (km2) stellt einen geringmächtigen Grundwasserleiter dar, woraus je nach lokalem Schichtenaufbau (Tone und Sandsteine) bis zu wenigen Kubikmetern in der Stunde an Grundwasser möglich sind. Nach DITTRICH (1989) kann im Umfeld des Standortes mit einer Mächtigkeit des Schilfsandsteins von ca. 2 m bis ca. 8 m gerechnet werden. Nach MÜLLER (1982) wird am Bohrstandort der Schilfsandstein mit einer Mächtigkeit bis ca. 5 m ausgewiesen.

Im ca. 40 m mächtigen Pseudomorphosenkeuper (km1) und im Gipsmergel sind Lagen von Gips entwickelt, die im Rahmen der Rohwassergewinnung aus geotechnischen und hydrochemischen Gründen zu überbohren und abzudichten sind.

Unter dem mittleren Keuper (km) folgen die Tone des unteren Keupers (ku) mit einer Mächtigkeit von ca. 10 m – 15 m.

Unter den tonigen Keuperablagerungen folgt der ca. 40 m mächtige Dolomit des oberen Muschelkalks (mo), der durch die Ausbildung von Kluftsystemen als potentieller Grundwasserleiter anzusehen ist, allerdings der öffentlichen Wasserbevorratung in Luxemburg dient und nicht erschlossen werden darf.

Strukurgeologisch ist am Standort mit südwest-nordost-verlaufenden Störungen des Untergrundes zu rechnen, die Einfluss auf die lokale Grundwassersituation haben können.

2.3.2. Hydrogeologische Situation und Nutzungspotential

Die Grundwasserspeicherung erfolgt potentiell in Klüften des Steinmergelkeupers (km3) und Grobporen des Schilfsandsteins (km2s) oder in den Klüften der Dolomite des oberen Muschelkalkes (mo als Tiefengrundwasserleiter). Für die Erschließung des Schilfsandsteins ist eine Bohrtiefe von mindestens 20 m einzuplanen. Die Bohrtiefe, bis zum Erreichen des oberen Muschelkalks liegt bei ca. 70 m.

Es wird deshalb empfohlen, zunächst den oberflächennahen Schilfsandstein, in einer Tiefe bis ca. 20 m zur Nutzung des Grundwassers am Standort zu erschließen. Hierbei ist durch einen Zwischenpumpversuch der Wasserzufluss festzustellen und die ausreichende Ergiebigkeit (mind. 1 m³/h) zu überprüfen. Ist der Wasserzustrom aus dem Schilfsandstein nicht ausreichend und liegt die Genehmigung des Wasserwirtschaftsamtes vor, bis in den oberen Muschelkalk bohren zu dürfen, ist die Bohrung bis in den oberen Muschelkalk, auf eine Tiefe von ca. 100 m, fortzuführen.

Das Nutzungspotential kann aufgrund der variablen Mächtigkeit und der unterschiedlichen Ausbildung des Schilfsandsteins aus Sandsteinen oder Mergeln und der variablen Klüftung und Wasserführung im Muschelkalk nicht abgeschätzt werden.

Auch die chemische Zusammensetzung des Rohwassers wird von den landwirtschaftlichen Aktivitäten im Umfeld des Brunnens bestimmt. Es ist mit erhöhten Gehalten an Sulfat aus dem Keuper, Calcium aus dem Muschelkalk und Stickstoff aus der landwirtschaftlichen Nutzung im Zustromgebiet zu rechnen.

2.3.3. Vorgehensweise

Neben der Einhaltung des Gesetzes „loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau“ beim Bohren und zum Brunnenausbau wird empfohlen, die Bohrung als Destruktivbohrung bis in eine maximale Tiefe von 20 m niederzubringen und mittels Zwischenpumpversuche über die Dauer von jeweils ca. 2 Stunden die Ergiebigkeit erfasster Wasserhorizonte im Schilfsandstein festzustellen. Hierbei sollte zum wirtschaftlichen Betrieb des Brunnens eine Mindestfördermenge von 1 m³/h erreicht werden.

Wird bis in eine Tiefe bis ca. 20 m keine ausreichende Grundwassermenge (ca. 1 m³/h) angetroffen, kann bei vorliegender Genehmigung bis in den oberen Muschelkalk (Bohrtiefe ca. 100 m) gebohrt werden. Ansonsten wird empfohlen, die Bohrung zu verschließen.

Der Kunde teilt mit, dass durch Begehung mit einer Wüschelrute in einer Tiefe zwischen 60 m und 80 m mit Wasser zu rechnen ist. Dies entspricht dem Grundwasserspeicher des oberen Muschelkalks.

Während den Bohrarbeiten ist täglich, vor Beginn der Arbeiten und bei Abschluss der Arbeiten, zusammen mit der Bohrtiefe der Wasserstand im Bohrloch einzumessen.

Der Brunnenausbau hat mit einer Vollverrohrung von oben bis unter die steinige Verwitterungszone (mindestens 5 m) nach den technischen Regeln zu erfolgen. Die Verfilterung erfolgt ausschließlich im genutzten Grundwasserleiter.

Es wird empfohlen, nach Ausbau des Brunnens, einen abgestuften Leistungspumpversuch nach DVGW W111 durchzuführen, um die Leistungsfähigkeit des Brunnens, den Ruhe- und Pumpwasserspiegel einzumessen, den Durchlässigkeitsbeiwert und die chemische Zusammensetzung des Brunnenwassers zu ermitteln und den Zustromradius des Brunnens rechnerisch zu bestimmen, um mögliche lokale Einflüsse auf die Wasserqualität frühzeitig zu benennen. Eine ausreichende Ergiebigkeit ist bei einer Förderrate von mindestens 1 m³/h bei gleichzeitig einer maximalen Absenkung um 1/3 der Wassersäule im Bohrloch zu erwarten.

Durch eine chemische und biologische Analyse des Pumpwassers nach der Verordnung (EG) Nr.: 1831/2003 für Futtermittelhygiene (Tränkwasser ist EG rechtlich in dem Futtermittelbegriff eingebunden) wird die Wasserqualität bestimmt.

2.3.4. Wasser

In der Genehmigung der Administration de la gestion de l'eau ist festgelegt, dass keine Verbindung zwischen unterschiedlichen Grundwasserleitern vorkommen darf.

Nach dem Ausbau des Brunnens wird ein Pumpversuch durchgeführt. Die Ergebnisse zur Auswertung des Pumpversuches werden mit der Anfrage zur Wassernutzung an die Administration de la gestion de l'eau geschickt. Die Administration de la gestion de l'eau legt daraufhin die Fördermenge so fest, dass es keinen Einfluss auf die umliegenden Wasservorkommnisse gibt.

In der Anlage 9 befinden sich die Hochwassergefahrenkarten. Hier kann entnommen werden, dass sich der geplante Bohrstandort in keinem Überschwemmungsgebiet befindet.

2.3.3. Luft und Klima

Die geplante Bohrung hat keinen Einfluss auf Luft und Klima.

2.4 Kulturerbe

Die geplante Bohrung ist außerhalb des Bereichs mit kulturellen Schutzgütern. Die Daten können bei 'Site et Monument' abgerufen werden.

3. Einschätzung der Einflüsse auf die Schutzgüter

3.1 Menschen

Die Bohrung wird auf einer Grünfläche nordwestlich der Stallungen von Herrn XXX niedergebracht. Der geplante Brunnen hat keinen Einfluss auf die im Umkreis lebende Bevölkerung. Der Standort liegt ca. 200 m nordwestlich von den naheliegendsten Häusern der Ortschaft XXX entfernt.

3.2 Biodiversität

Der geplante Brunnenstandort befindet sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Genehmigungsantrages nicht in einer Fläche nach ‚Natura 2000‘-Richtlinien.

In einer Entfernung von ca. 1,65 km nach Osten liegt das Schutzgebiet nach ‚règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation‘, ‚Vallée de l’Ernz blanche‘ (LU0001015).

In einer Entfernung von über 6 km liegt kein Schutzgebiet nach ‚règlement grand-ducal du 4 janvier 2016 modifiant le rgd du 30 novembre 2012 portant désignation des zones spéciales de conservation‘.

Die Bohrung auf dem geplanten Standort hat keinen Einfluss auf Tiere und Pflanzen.

Die Lage der Naturschutzgebiete und der Vogelschutzgebiete nach ‚Natura 2000‘ können der Anlage 7 entnommen werden.

Der Lebensraum der geschützten Arten wird durch die Bohrung nicht beeinflusst. Durch den Ausbau der Bohrung zum Brunnen wird kein Lebensraum der geschützten Arten zerstört. Beim Bau des Brunnens wird lediglich ein Schachtrohr von ca. anderthalb Meter Länge in den Boden gesetzt, der als Brunnenkammer dient. In der Brunnenkammer werden die Stromversorgung der Pumpe, der Wasserzähler und ein Wasserhahn zur Probenahme installiert. Der Brunnen wird mit einem Deckel verschlossen.

3.3 Land, Boden, Luft, Wasser, Klima

Nach der Karte zur ‚Landnutzung 2018‘ liegt der geplante Standort im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Grünland). Die Karte ‚Corine Land Cover‘ weist den Standort als ‚Prairies‘ und die Karte ‚Corine Landcover 2018‘ weist den Standort als ‚Wiesen und Weiden‘ aus.

Laut Bodenkarte befindet sich der Standort auf den ‚tonigen und schweren tonigen Braunerden, Pararendzina-Pelosolen und Pelosolen aus Mergeln, nicht vergleht‘, die als landwirtschaftliche Flächen genutzt werden.

Die Karte zum Offenland Biotopkataster zeigt in einer Entfernung von ca. 430 m in nordwestlicher Richtung ein Stillgewässer (BK08). In einer Entfernung von ca. 500 m nach Norden, 700 m nach Südwesten und 670 m nach Nordosten befinden sich mehrere Quellen.

Der geplante Standort liegt in keinem Überschwemmungsgebiet und in keinem Feuchtbiotop. Die Karten können der Anlage 9 entnommen werden.

Die geplante Bohrung hat keinen Einfluss auf Land, Boden, Luft und Klima. Nach Abteufen der Bohrung wird ein Kanalschacht als Brunnenkammer in den Boden gesetzt. Der Brunnenschacht hat keinen Einfluss auf die Umgebung, da er unterirdisch ist und nur maximal ca. 50 cm über die ursprüngliche Geländeoberkante herausragt. Durch die Nutzung des Brunnens entstehen keine Emissionen, so dass kein Einfluss auf die Luft bzw. das Klima vorliegt.

Bei den Arbeiten zur Erstellung der Bohrung fallen keine gefährlichen Abfälle an. Die Abfälle beschränken sich auf Verpackungsmaterial und das Bohrgut.

3.4 Kulturerbe

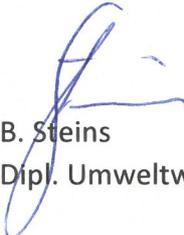
Die geplante Bohrung hat keinen Einfluss auf das Kulturerbe.

3.5 Wechselwirkungen

Es liegen keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nach 3.1.-3.4. vor

Verfasser des vorliegenden Genehmigungsantrags

Munsbach, 25.07.2022



B. Steins
Dipl. Umweltwissenschaftler

EN GEO CONSULT S.à r.l.

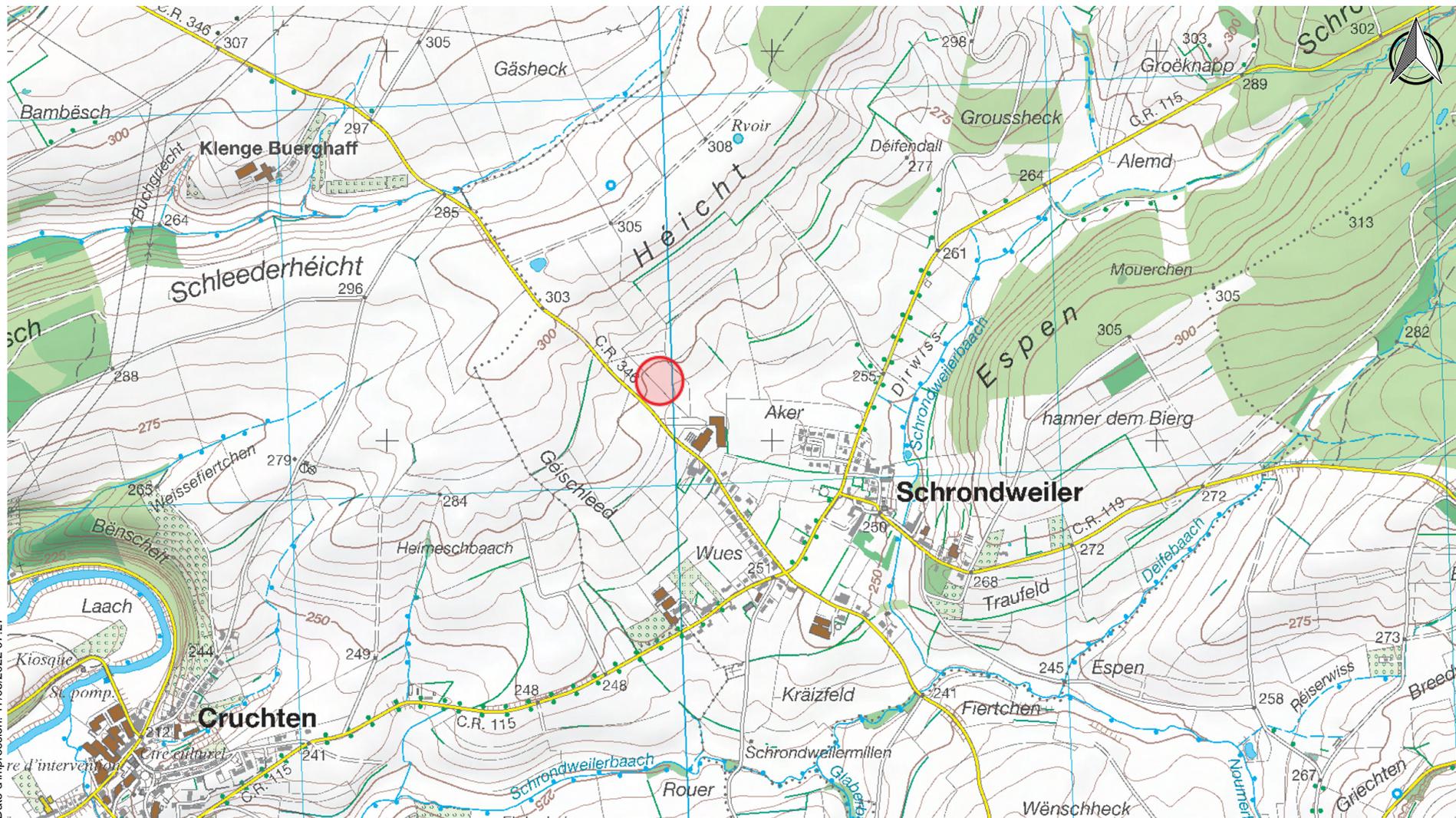


U. Probst
Ing. en Géologie (IA2282)

Anlage 1

Auszug aus der
topographischen Karte

Karten:
Quellen/Bohrungen
Trinkwasser-Schutzzonen



Date d'impression: 17/05/2022 07:27

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>

Ungefäherer Maßstab 1: 15000



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



Topo 1:20000

Légende

Autoroute : Aire de service, de repos
Motoway : Service area, Resting area
Autobahn : Autobahnrastplatz, Rastplatz

Principale
Main road
Hauptstrasse

Secondaire
Secondary road
Nebenstrasse

Route à deux chaussées séparées
Dual carriageway
Schnellverkehrsstrasse

Route entre 11 m et 10 m
Road between 11 m and 10 m
Strasse zwischen 11 m und 10 m

Route entre 7,5 m et 6,5 m
Road between 7,5 m and 6,5 m
Strasse zwischen 7,5 m und 6,5 m

Route entre 5,5 m et 4,5 m
Road between 5,5 m and 4,5 m
Strasse zwischen 5,5 m und 4,5 m

Chemin Repris - Chemin non classé
Road - Country road
Strasse - Hauptweg

Chemin
Track
Nebenweg

Sentier
Footpath
Fussweg

Allée
Path
Allee

Tunnel routier - Route bordée d'arbres
Road tunnel - Tree-lined road
Strassentunnel - Baumallee

Route en remblai ou en déblai
Road on embankment, in cutting
Böschung, Strasseneinschnitt

Chemin de fer à une voie
Railways : single track
Eisenbahn : eingleisig

Chemin de fer à deux voies
Railways : double track
Eisenbahn : zweigleisig

Voie déclassée - Voie de garage ou de service
Industrial railway - Sidings
Anschlussgleis - Verschiebebahnhof

Voie en remblai ou en déblai
Track on embankment, in cutting
Künstliche Böschung, Eisenbahneinschnitt

Tunnel ferroviaire - Gare - Passage à niveau
Railway tunnel - Station - Level crossing
Eisenbahntunnel - Bahnhof - Bahnübergang

Ligne électrique (plus de 65 KV) - Pylône
Electricity transmission line (more than 65 KV) - Pylon
Hochspannungsleitung (ab 65 KV) - Mast

Conduite
Pipe
Leitung

Limite d'État avec bornes
State boundary with markers
Staatsgrenze mit Grenzsteinen

Limite de commune - Limite de section de commune
Commune boundary - Commune-section boundary
Gemeindegrenze - Sektionsgrenze

Bâtiment ordinaire
Building
Gebäude

Serre et verrière - Cabane - Ruines
Glasshouse - Shed - Ruins
Gewächshaus - Schuppen - Ruinen

Type d'activité : Agricole (1) - Industrielle (2)
 Publique (3) - Commerciale (4)
Kind of activity : Agricultural (1) - Industrial (2)
Public (3) - Commercial (4)
Art der Tätigkeit : Landwirtschaftlich (1) - Industriell (2)
Öffentlich (3) - Wirtschaftlich (4)

Cheminée - Point géodésique
Chimney - Triangulation point
Schornstein - Trigonometrischer Punkt

Entrée d'excavation souterraine - Barrière
Entrance of underground excavation - Barrier
Stolleneingang - Schranke

Construction technique - Éolienne - Réservoir d'hydrocarbure
Technical building - Wind turbine - Oil storage tank
Technisches Bauwerk - Windrad - Ölbehälter

Édifices religieux - Synagogue
Religious building - Synagogue
Religiöses Gebäude - Synagoge

Oratoire, Chapelle - Cimetière chrétien ou militaire
Oratory, Chapel - Christian or military cemetery
Jewish cemetery - Monument
Kapelle - Christlicher- oder Militärfriedhof
Jüdischer Friedhof - Denkmal

Terrain de football - Camping - Terrain de tennis
Football field - Camping - Tennis
Fussballfeld - Campingsplatz - Tennisplatz

Mairie - Établissement hospitalier
Town Hall - Hospital
Rathaus - Krankenhaus

Limite de culture
Cultivation boundary
Nutzungsartengrenze

Mur
Wall
Mauer

Clôture
Fence
Zaun

Haie, rangée d'arbres
Hedge, row of trees
Hecke, Baumreihen

Ruisseau - Rivière
Brook - River
Bach - Fluss

Cours d'eau bordé d'arbres
Stream lined with trees
Wasserlauf mit Bäumen gesäumt

Cours d'eau temporaire
Intermittent stream
Zehweise wasserführender Bach

Étang - Bassin
Pond - Basin
Weiher - Becken

Réservoir - Château d'eau - Source, Fontaine - Station de pompage
Water-tank - Water-tower - Spring, Fountain - Pumping plant
Wasserbehälter - Wasserturm - Quelle, Springbrunnen - Pumpstation

Barrage
Dam
Wehr, Staudamm

Écluse - Quai
Lock - Quay
Schleuse - Kai

Pont - Passerelle
Bridge - Footbridge
Brücke - Fussgängerbrücke

Courbe de niveau - Dépression
Contours - Depression
Höhenlinie - Senkung

Conifères feuillus
Wood and coniferous
Mischwald

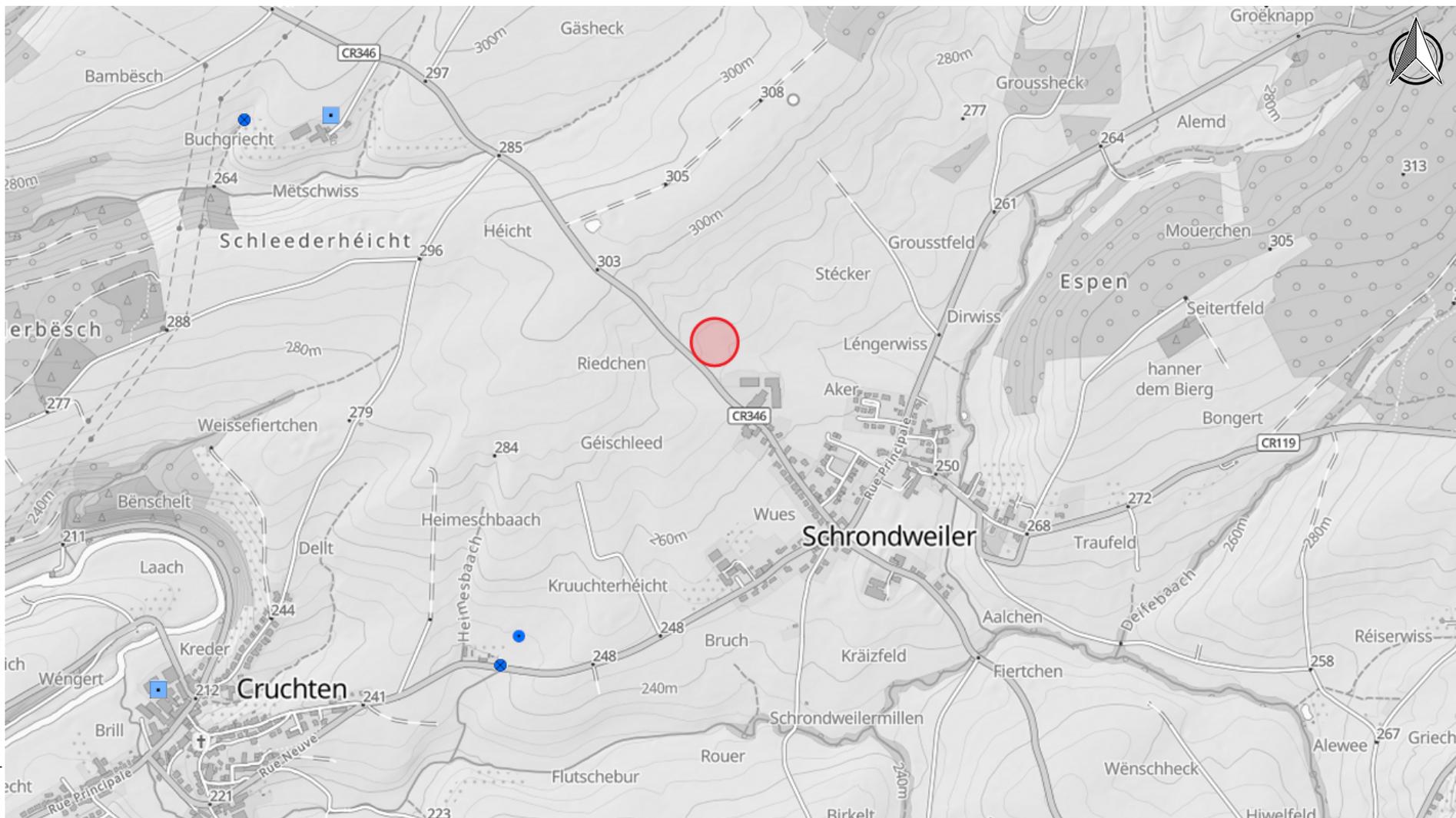
Conifères
Coniferous
Nadelwald

Feuillus
Wood
Laubwald

Broussailles
Brushwood
Gebüsch

Vignes
Vines
Weinbau

Vergers
Orchard
Obstanbau



Date d'impression: 19/07/2022 09:13

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/3/2TES>



Quelle

<input checked="" type="checkbox"/>	gefasste Quelle
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht gefasste Quelle

Bohrungen

<input type="checkbox"/>	Bohrung oder Brunnen zur Grundwassernutzung
<input checked="" type="checkbox"/>	Erkundungsbohrung



Date d'impression: 19/07/2022 09:25

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: 25000

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



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]

Provisorische ZPS

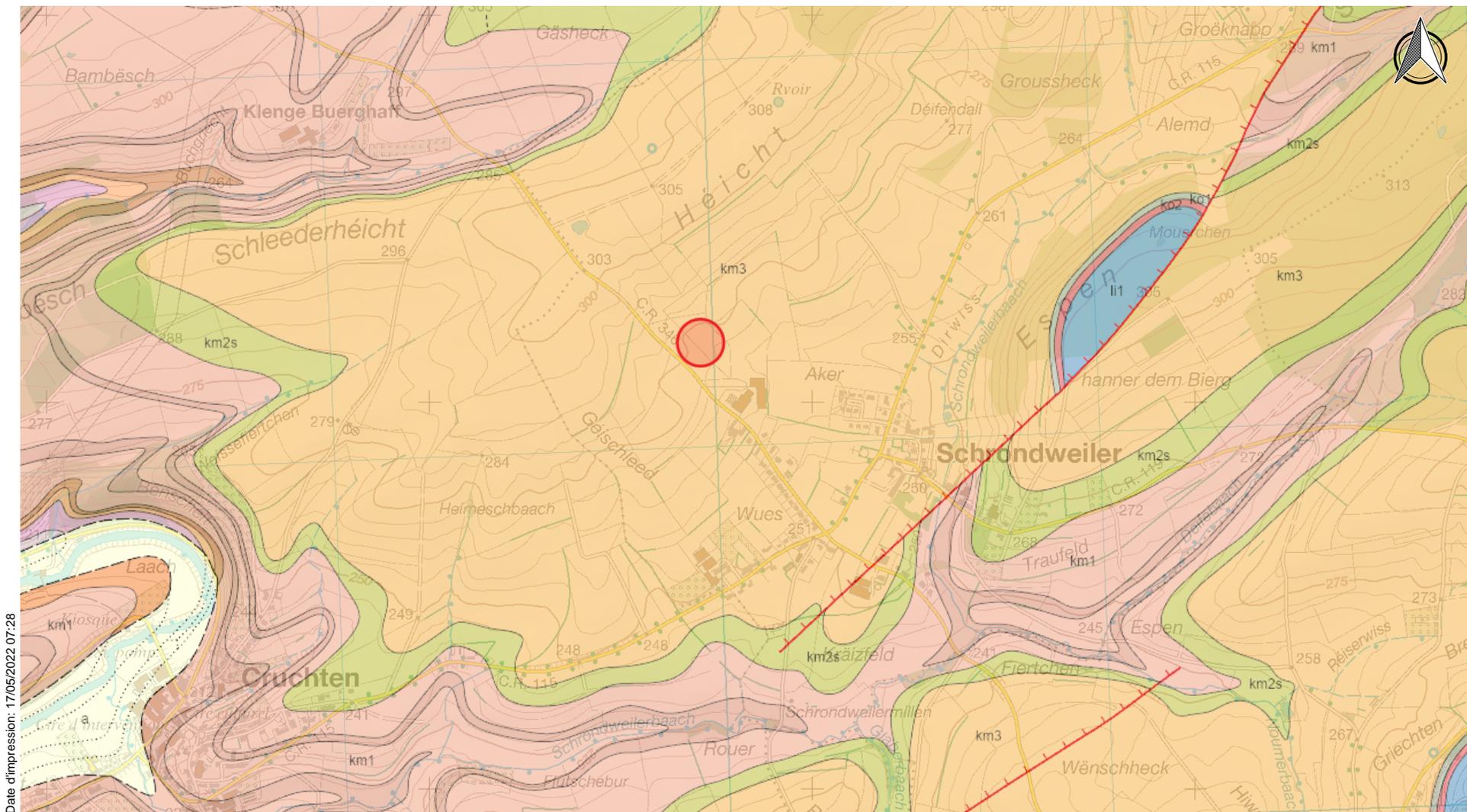


Anlage 2

Auszug aus dem Katasterplan mit
eingetragenen Standort für die Bohrung

Anlage 3

Auszug aus der
geologischen Karte



Date d'impression: 17/05/2022 07:28

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>

Ungefäherer Maßstab 1: 15000

<http://g-o.lu/3/Ee10>



Geologische Karte 1:25'000 / 1:50'000 , Neue Ausgabe

Allgemeine Legende zu allen Blättern der neuen Ausgabe der geologischen Karte.

Tertiär und Quartär

r	<u>Aufschüttungen</u>
---	-----------------------

eb	<u>Gehängeschutt und Hangrutschmassen</u>
----	---

ak	<u>Kalktuff</u>
----	-----------------

a	<u>Alluviale Talablagerungen</u>
---	----------------------------------

dt	<u>Terrassen (zeitlich ungegliedert)</u>
----	--

dtf	<u>Lehmdecken, fluviatil, mit umgelagerten Eisenerzkongkretionen</u>
-----	--

dl	<u>Lehmdecken, vermutlich Pleistozän</u>
----	--

dlf	<u>Lehme mit umgelagerten Eisenerzkongkretionen</u>
-----	---

d'l	<u>Lehme der Hochflächen, vermutlich neogen</u> <i>Verwitterungslehme und -tone, Loess</i>
-----	---

d'lf	<u>Raseneisenerz-Kongkretionen in sandig-tonigem Lehm</u>
------	---

d't	<u>Höhenterrasse</u>
-----	----------------------

+	<u>"Pierre de Stonne"</u> <i>Einzelblöcke von Quarzit</i>
---	--

e	<u>Lehme und Bohnerz</u>
---	--------------------------

Jura

dom4	<u>Sandige Mergel von Audun-le-Tiche; Kalke von Audun-le-Tiche</u> <i>Wechsellagerung von sandigen Mergeln und Kalken; im unteren Teil bioklastische Kalksteine mit Riffkörpern</i>
------	--

dom3	<u>Kalke von Haut-Pont</u> <i>Sandige Kalksteine</i>
------	---

dom2	<u>Kalke von Ottange; Sonninien-Schichten</u> <i>Kalksteine im unteren Teil in Wechsellagerung mit Mergeln; an der Basis Konglomerat</i>
------	---

dom1	<u>Glimmermergel</u> <i>Mergeliger, siltiger, glimmerführender, grauer Tonstein, an der Basis reichlich Phosphorit-Konkretionen</i>
------	--

dou	<u>Unteres Dogger</u> <i>Mergel, sandig, braun - Im Westen Kalksteinbänke mit stark wechselndem Eisenoidgehalt, zwei eisenoidreiche Lagen. Im Osten, Wechselfolge von eisenoidreichen Lagen (Lagerfazies) und mergeligem Sandstein (Zwischenmittelfazies)</i>
-----	--

lo7	<u>Minette</u> <i>Im Westen Wechselfolge von schillführenden eisenoidreichen Lagen (Lagerfazies) und flasergeschichteten fein- bis mittelkörnigen Sandsteinen und mergeligen Sandstein (Zwischenmittelfazies). Im Osten, vorwiegend massige, kalkige Sandsteinbänke.</i>
-----	---

lo6	<u>Minette</u>
-----	----------------

	<i>Im Westen Wechselfolge von schillführenden eisenooideichen Lagen (Lagerfazies) und flasergeschichteten fein- bis mittelkörnigen Sandsteinen und mergeligen Sandstein (Zwischenmittelfazies). Im Osten, vorwiegend massige, kalkige Sandsteinbänke.</i>
lo5	<u>Fallaciosus-Schichten</u> <i>Mergel, tonig, blättrig, grau</i>
lo4	<u>Striatulus-Schichten</u> <i>Mergel, sandig, grau, mit gelben, auskeilenden Sandsteinbänkchen</i>
lo3	<u>Voltzi Mergel</u> <i>Mergel, sandig, grau, fossilreich; Toneisensteine, Phosphorite; Belemniten</i>
lo2	<u>Bifrons-Schichten</u> <i>Tonstein, mergelig, blättrig, grau, Kalkkonkretionen, («versteinerte Brote»); im Hangenden Crassus-Schicht; im Westen an der Basis kerogenhaltig</i>
lo1	<u>Falciferen-Schichten</u> <i>Tonstein, mergelig, fein blättrig, grau, («Bitumenschiefer»), kerogenhaltig; an der Basis fossilführende Kalkbänke</i>
lm3b	<u>Spinatus-Schichten - Macigno</u> <i>Feinkörnige, eisenhaltige, mergelige, gelbe Sandsteine und sandige, graue Tonsteine; Kalkkonkretionen</i>
lm3a	<u>Spinatus-Schichten - Sandig-mergelige Fazies</u> <i>Toniger, grauer Sandstein; Kalkkonkretionen an der Basis</i>
lm3	<u>Spinatum-Schichten</u> <i>Mergel, tonig, grau; fossilreiche Kalkkonkretionen an der Basis; im NW siltige Fazies</i>
lm2	<u>Blättermergel</u> <i>Mergel, tonig, blättrig, grau; Kalkkonkretionen, eisenhaltig; Septarien im Hangenden; nach Nordwesten siltige Fazies im Hangenden</i>
lm1	<u>Ockerkalk</u> <i>Kalke grün-grau und rotbraun; tw. mit Eisenooïden und Mergeln, kalkig, grau</i>
li4	<u>Fossilarme Tone</u> <i>Mergel, tonig, siltig, grau; Konkretionen aus tonigem Kalk, graublau</i>

li3	<u>Mergel und Kalke von Strassen</u> <i>Mergel grau-blau und fossilreiche Kalkbänke; gelegentlich an der Basis sandige Übergangsfazies</i>
li2t	<u>Luxemburg - Formation / Übergangsfazies</u> <i>Vom Liegenden zum Hangenden Übergang der sandigen Schichten in Mergel und der sandig-kalkigen Partien in Kalkbänke; im Liegenden Muschelschillage; Krinoiden-Bruchstücke</i>
li2s	<u>Luxemburg- Formation / Luxemburger Sandstein</u> <i>Wechselfolge von gelblichem Sandstein und weisslichem Kalksandstein (Fein- bis Mittelsandstein) (in unverwittertem Zustand graublau); Schill- und Konglomeratlagen</i>
li2	<u>Luxemburger Sandstein</u> <i>Wechselfolge von gelblichem Sandstein und weisslichem Kalksandstein (Fein- bis Mittelsandstein) (in unverwittertem Zustand graublau); Schill- und Konglomeratlagen</i>
li1	<u>Elvange-Formation</u> <i>Dunkelgraue Wechselfolge von Mergeln und teilweise sandigen Kalkbänken; Psiloceras</i>

Trias

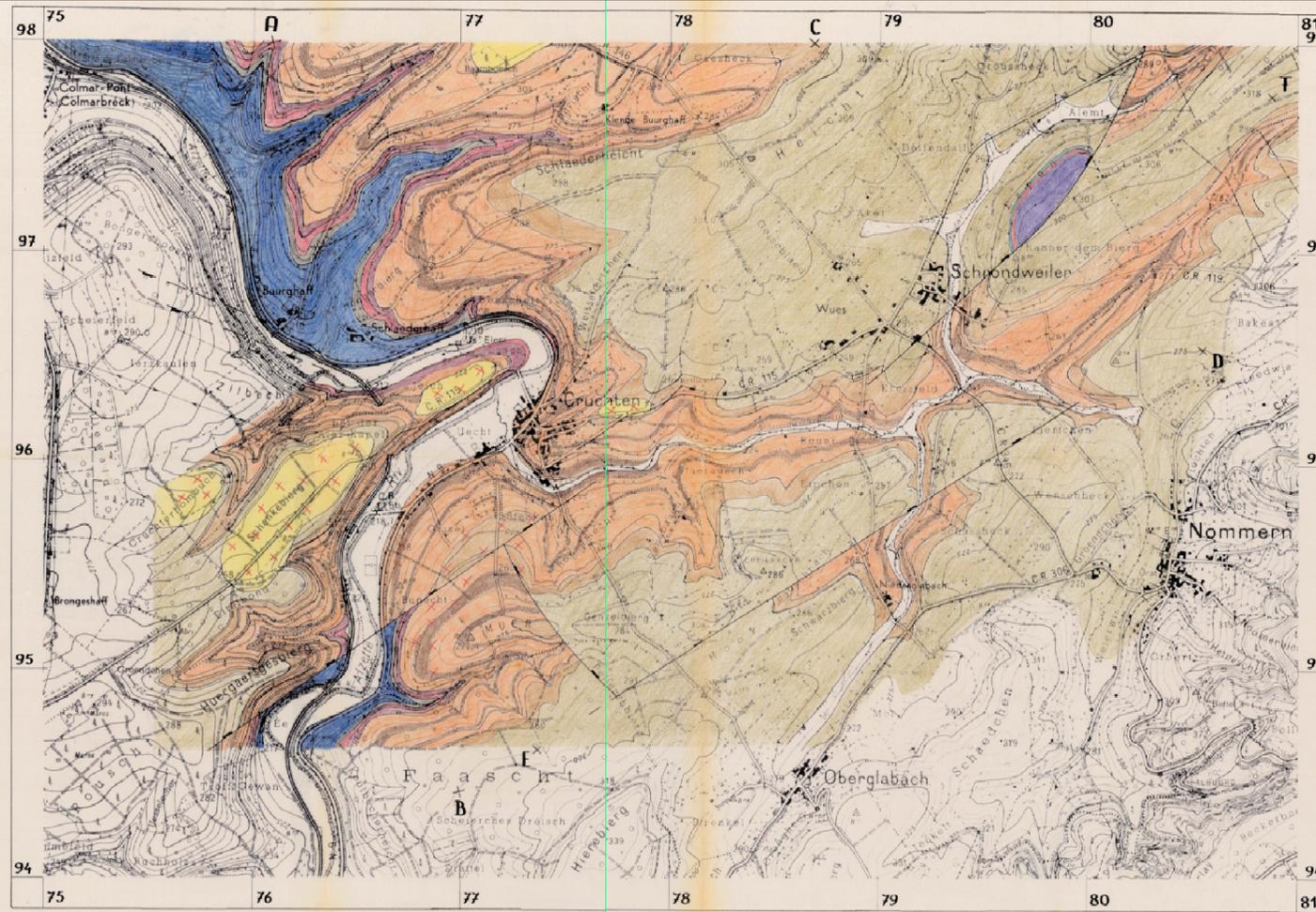
ko2	<u>«Rhät», Mergel von Levallois</u> <i>Mergel, tonig, rot</i>
ko1	<u>Rhät, Sandsteine von Mortinsart</u> <i>Sandsteine, Konglomerate; Tonsteine blättrig, schwarz; Fischzähne, Pflanzenreste</i>
ko	<u>Rhät, Mortinsart- Formation</u> <i>Rote und graue blättrige Tonsteine;</i> <i>Schwarze blättrige Tonsteine, Konglomerate, glimmerreiche Sandsteine; Fischzähne, Pflanzenreste, Saurierzähne</i>
km3	<u>Steinmergelkeuper</u>

	<i>Bunte Mergel mit hellgrauen Dolomitbänkchen (Steinmergel); Gips, Kalzitlagen und -knauern; im Nordwesten sandiger, mit Einschaltung einzelner Sandsteinbänkchen</i>
y	<u>Gipslager</u> <i>Wechsellagerung von massivem Gips und gipsführenden Mergeln</i>
km2s	<u>Schilfsandstein</u> <i>Sandstein, glimmerhaltig, hellgrau, mit dunklen Tonsteinzwischenlagen; Pflanzenreste</i>
km2	<u>Gipsmergelkeuper</u> <i>Mergel, tonig, intensiv rot; Kalzitkonkretionen; Gips</i>
km1dol	<u>Konglomeratischer Dolomithorizont</u> <i>Hellgrauer Dolomit, im oberen Teil zunehmend geröllführend</i>
km1cg	<u>Dolomitischer Konglomerathorizont</u> <i>Sandige Konglomerate und Grobsandsteine, stark schwankender Dolomitzementgehalt</i>
km1	<u>Pseudomorphosenkeuper (Normalfazies)</u> <i>Mergel und Tonmergel, bunt; Sandsteinplättchen, kieselig mit Pseudomorphosen nach Na Cl; Gips; nach Nordwesten hin Einschaltung von sandig-konglomeratischen, z. T. stark dolomitischen Horizonten</i>
ku2	<u>Grenzdolomit</u> <i>Kavernöse Dolomite, bunte dolomitische Sandsteine, Mergelzwischenlagen; Dolomitkonkretionen</i>
ku1	<u>Bunte Mergel</u> <i>Dunkelrote und graue Mergel mit Sandsteinzwischenlagen und hellen Dolomitbänken; Wühlspuren, Dolomit- (bzw Kalzit-)Konkretionen in Millimeter bis Dezimetergrösse</i>
ku1a	<u>Basisschichten</u> <i>Mergel mit Sandstein- und Dolomitbänkchen, lokal konglomeratisch, Pflanzenreste</i>
ku1a	<u>Basisschichten</u> <i>Mergel mit Sandstein- und Dolomitbänkchen, lokal konglomeratisch, Pflanzenreste</i>
ku	<u>Lettenkeuper</u>

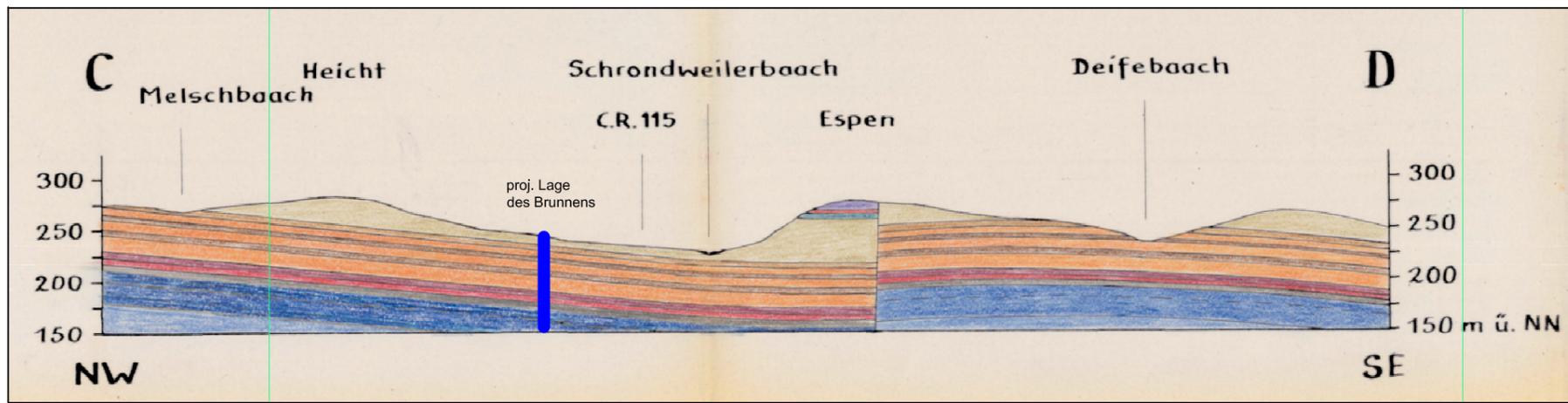
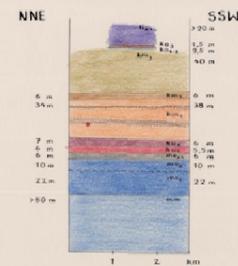
Anlage 1
Geologische Karte

Legende

- Quartär**
- Holozän
 - a Alluvium der Talauen
 - Pleistozän (≠ Pliozän)
 - Terrassen, z.T. nur geringmächtig
 - Rösseneisenerz und Tertiarquarzit auf sekundärer Lagerstätte
- Jura**
- Lias
 - li₁ Psilonotenschichten
 - Keuper
 - ko₃ Rote Tone
 - ko_{1,2} Rhät sandstein und Schwarze Blättertone
 - km₃ Steinmergelkeuper
 - km₂ Schiffsandstein und Rote Gipsmergel, ungliedert
 - km₁ Pseudomorphosenkeuper mit oberem und unterem Konglomerathorizont
- Trias**
- tr₂ Grenz dolomit
 - tr₁ Bunte Mergel
- Muschelkalk**
- mo_{2,5} Sandige Ceratitenschichten
 - mo₂ Ceratitenschichten Hauptmuschelkalk
 - mo₁ Trochitenschichten
 - mm Mittlerer Muschelkalk, ungliedert



Mächtigkeiten der Trias im Arbeitsgebiet

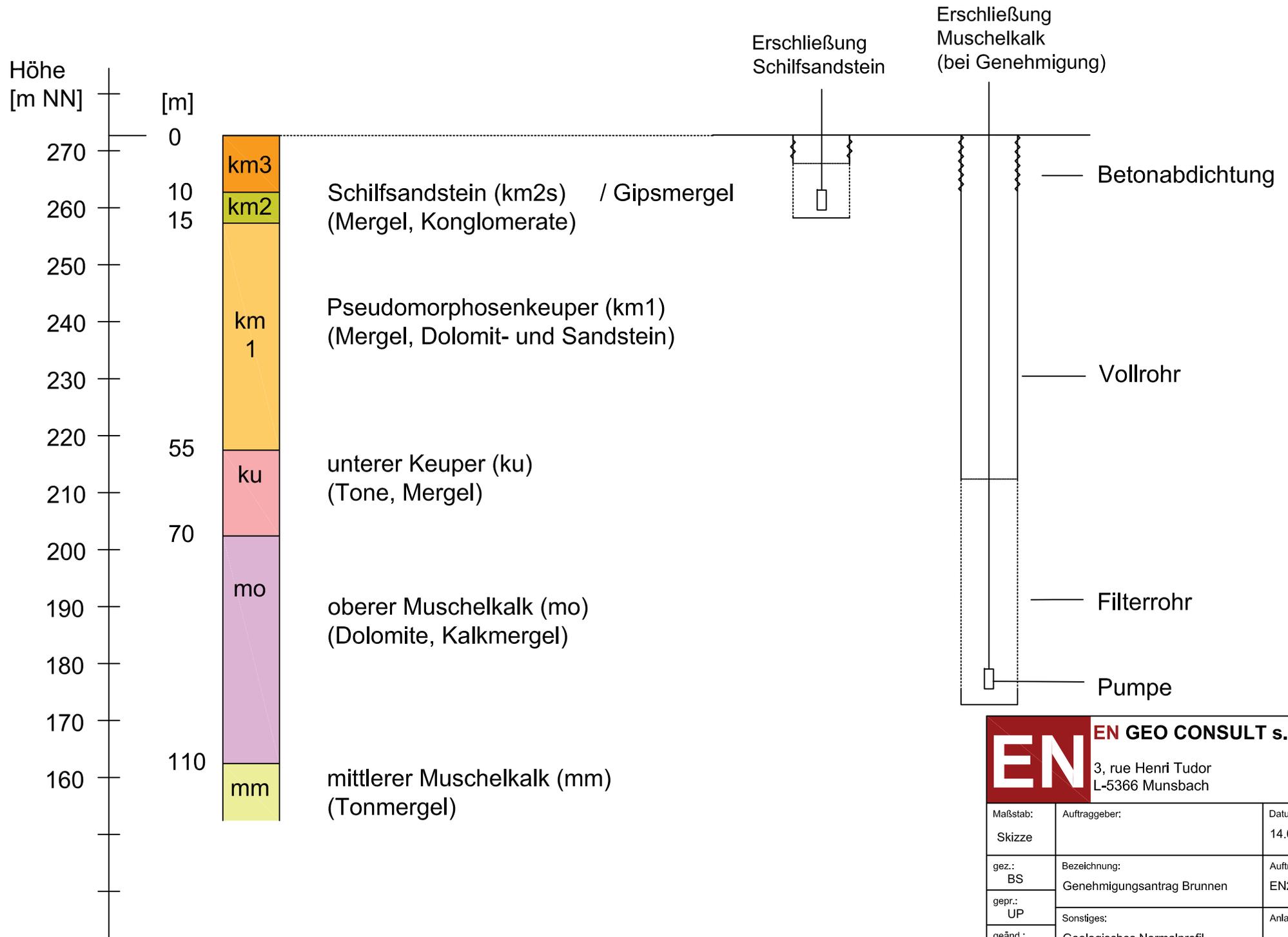


EN EN GEO CONSULT s.à.r.l.
3, rue Henri Tudor
L-5366 Munsbach

Maßstab: Skizze	Auftraggeber:	Datum: 14.06.2022
gez.: BS	Bezeichnung: Genehmigungsantrag Brunnen	Auftragsnr.: EN220601
gepr.: UP	Sonstiges:	Anlage: 3
geänd.: A3	Geologisches Profil	

Anlage 4

Geologisches Normalprofil mit
Ausbauvorschlag

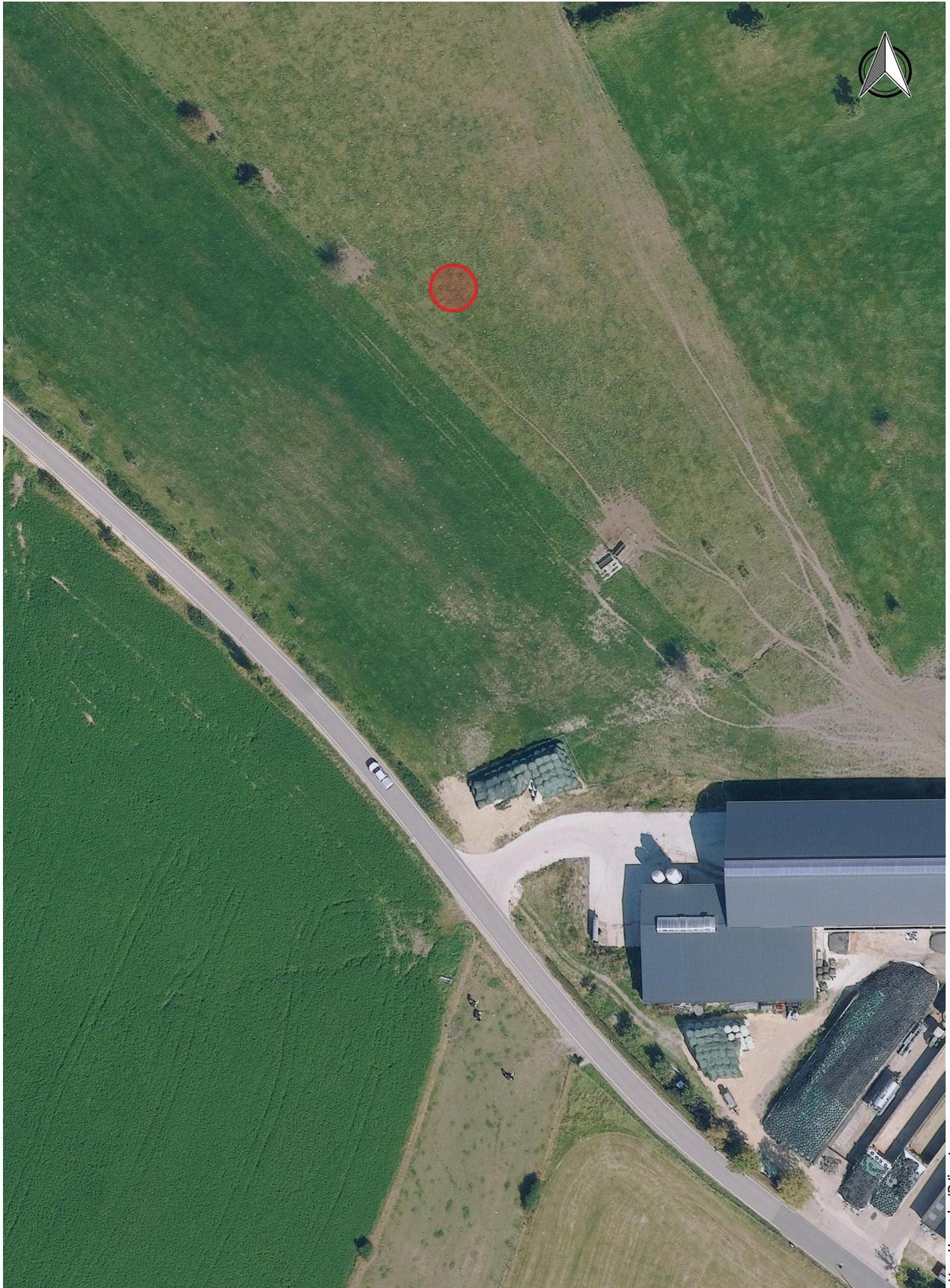


EN GEO CONSULT s.à.r.l.
 3, rue Henri Tudor
 L-5366 Munsbach

Maßstab: Skizze	Auftraggeber:	Datum: 14.06.2022
gez.: BS	Bezeichnung: Genehmigungsantrag Brunnen	Auftragsnr.: EN220601
gepr.: UP	Sonstiges:	Anlage: 3
geänd.: A4	Geologisches Normalprofil	

Anlage 5

Orthophoto



Date d'impression: 17/05/2022 07:25

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

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: 1000

0 10 20 30m



Anlage 6

Regelwerke, Vorschlag zum
Brunnenausbau, Brunnenkammerausbau

REGELWERKE ZUM BRUNNENAUSBAU

DVGW, Arbeitsblatt W101 (2006): Technische Regel, Richtlinie für Trinkwasserschutzgebiete; Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser, Juni 2006

DVGW, Arbeitsblatt W111 (1997): Technische Regel, Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen bei der Wassererschließung, Entwurf Arbeitsblatt 2013

DVGW, Arbeitsblatt W115 (2001): Bohrungen zur Erkundung, Gewinnung und Beobachtung von Grundwasser, März 2001

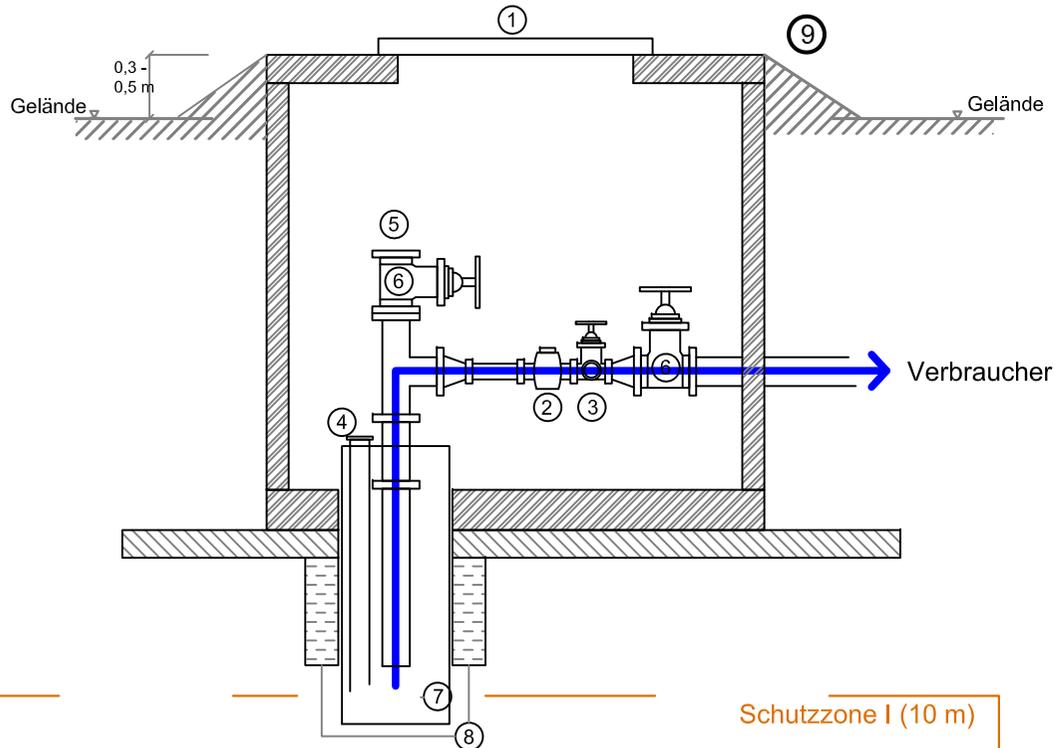
DVGW, Arbeitsblatt W120 (2012): Qualitätsanforderung für die Bereiche Bohrtechnik, Brunnenbau, -regenerierung, -sanierung und -rückbau, August 2012

DVGW, Arbeitsblatt W121 (2003): Bau und Betrieb von Grundwassermeßstellen, Juli 2003

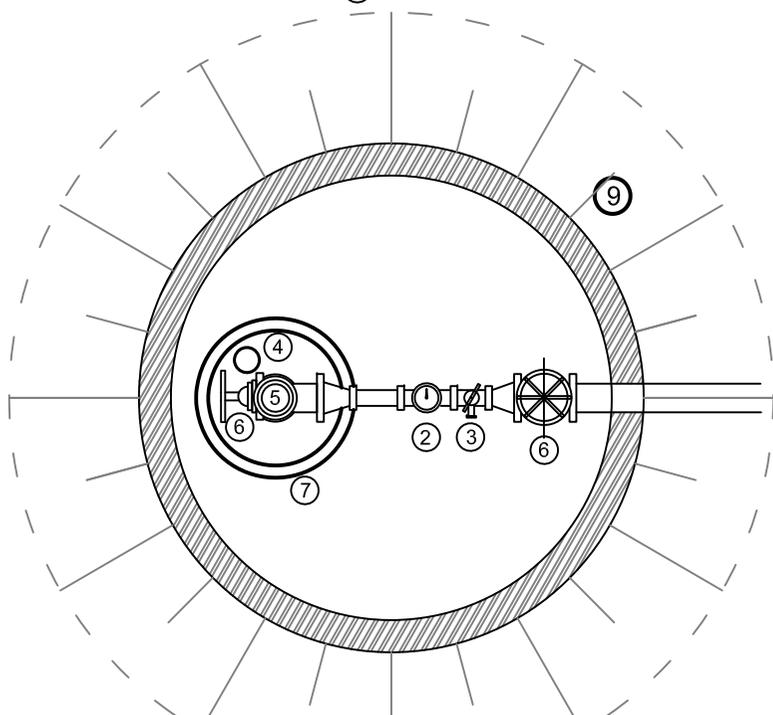
Administration de la gestion de l'eau, (2010): Leitfaden für die Ausweisung von Grundwasserzonen

Règlement grand-ducal du 7 octobre 2002 relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ; chimische Untersuchungen

Loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés (telle qu'elle a été modifiée))



Schutzzone I (10 m)

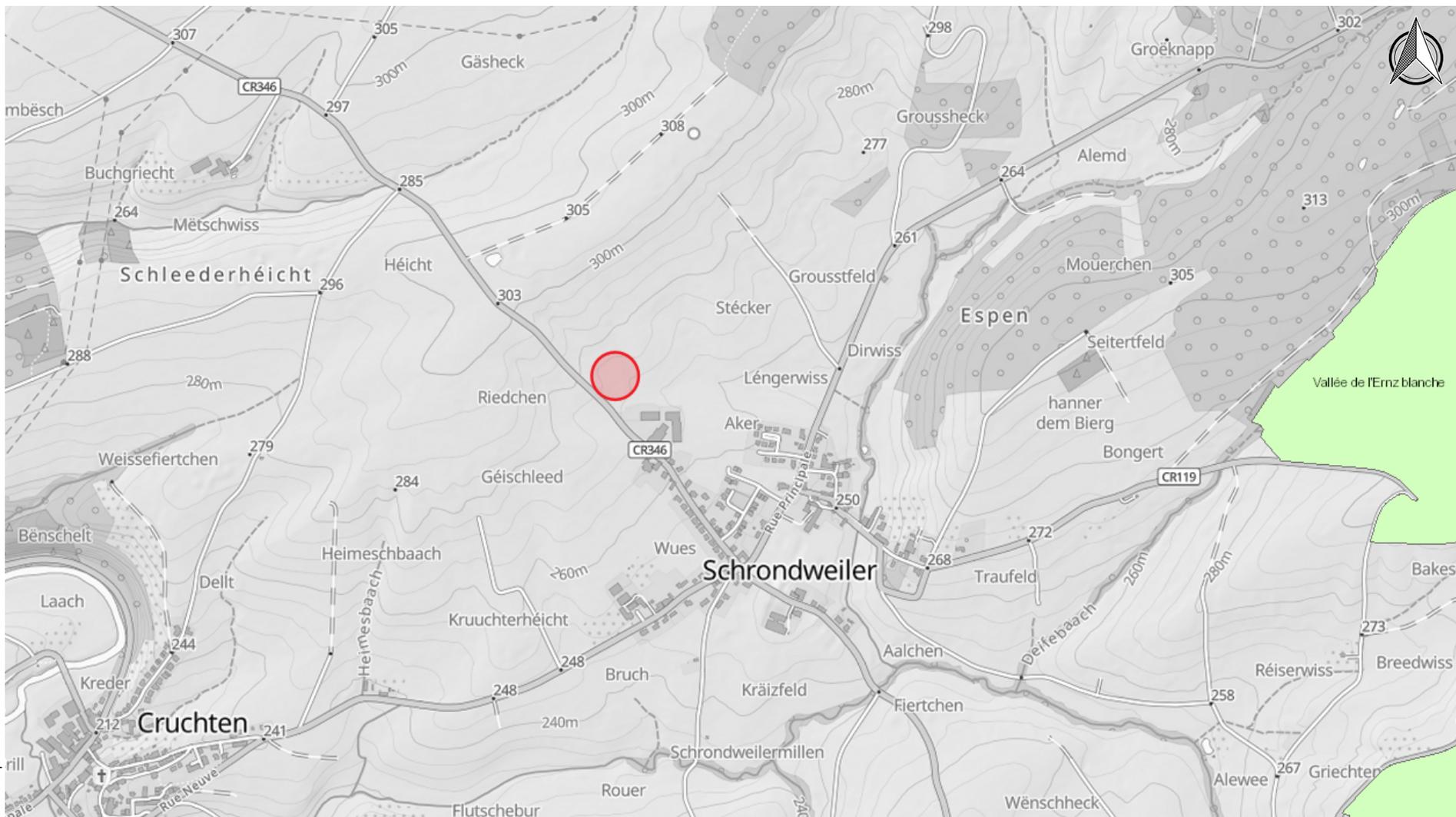


- 1 Einstieg (min. DN 600)
- 2 Wasserzähler (optional: Einbau in Installationsraum)
- 3 Wasserhahn zur Probenahme
- 4 Messöffnung mit Peilrohr (>25 mm) für Lichtlot/Sonde (mit Schraubverschluss/Deckel) bis ca. 2 m über Förderpumpe
- 5 Schlauchanschluss für Pumpversuche
- 6 Absperrschieber
- 7 Vollwandiges Brunnenrohr (mind. DN 125)
- 8 Tonabdichtung
- 9 Brunnenkammer (h~1 m)

EN EN GEO CONSULT s.à.r.l.		
3, rue Henri Tudor L-5366 Munsbach		
Maßstab: Skizze	Auftraggeber:	Datum: 14.06.2022
gez.: BS	Bezeichnung: Genehmigungsantrag Brunnen	Auftragsnr.: EN220102
gepr.: UP	Sonstiges:	Anlage:
geänd.: A4	Brunnenkammer, Ausbau	5

Anlage 7

Karten zu:
Naturschutzgebiet Natura 2000
und Vogelschutzgebiet



Date d'impression: 19/07/2022 09:42

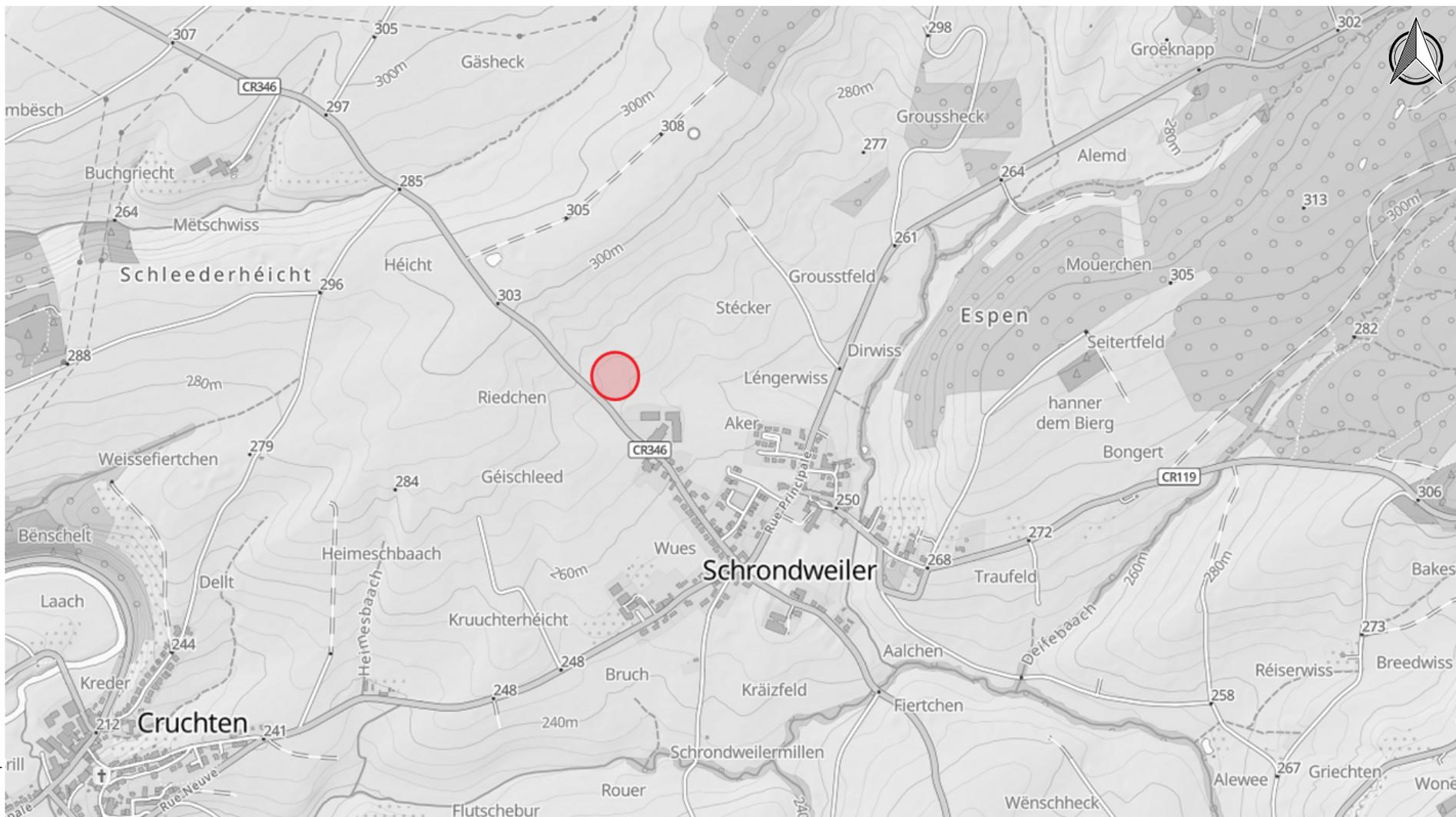
www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich 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/3/59yw>





Date d'impression: 19/07/2022 09:43

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/QIR6>



Anlage 8

Auszug aus dem

« règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant
désignation des zones spéciales de conservation »

MEMORIAL
Journal Officiel
du Grand-Duché de
Luxembourg



MEMORIAL
Amtsblatt
des Großherzogtums
Luxemburg

RECUEIL DE LEGISLATION

A — N° 220

17 novembre 2009

Sommaire

ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION

Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation page **3834**

(12.) Vallée de l'Ernz blanche (LU0001015)

- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de l'Ernz blanche et de ses affluents
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des landes sèches à callune (4030), des pelouses sèches (6210*) et des prairies maigres de fauche (6510)
- (d.) protection des grottes non exploitées par le tourisme (8310)
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des forêts alluviales (91E0*)
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable des hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130) et du Luzulo-Fagetum (9110)
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable de la population du Triton crêté *Triturus cristatus*
- (h.) maintien dans un état de conservation favorable de la population du Grand murin *Myotis myotis*

(13.) Herborn - Bois de Herborn / Echternach - Haard (LU0001016)

- (a.) maintien dans un état de conservation favorable, respectivement restauration des pelouses sèches (6210*) et des formations à *Juniperus* (5130)
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des hêtraies du Luzulo-Fagetum (9110) et du Asperulo-Fagetum (9130)
- (c.) conservation et restauration des populations du Grand murin *Myotis myotis* et du Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus*
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de la Dicrâne verte *Dicranum viride*

(14.) Vallée de la Sûre inférieure (LU0001017)

- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Sûre inférieure et de ses affluents; en particulier maintien dans un état de conservation favorable et restauration des rivières avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (3260) et des populations de la Lamproie de Planer *Lampetra planeri* et du Saumon *Salmo salar*
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210), des éboulis calcaires (8160*) et des pelouses calcaires karstiques (6110*)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable, respectivement restauration des pelouses sèches (6210*) et des prairies maigres de fauche (6510)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable des hêtraies calcicoles (9150), des forêts de ravins (9180*) et des hêtraies du Asperulo-Fagetum (9130)
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable, restauration et extension surfacique des forêts alluviales (91E0*)
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable de la population du Grand murin *Myotis myotis*
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de l'Écaille chinée *Callimorpha quadripunctaria*

(15.) Vallée de la Mamer et de l'Eisch (LU0001018)

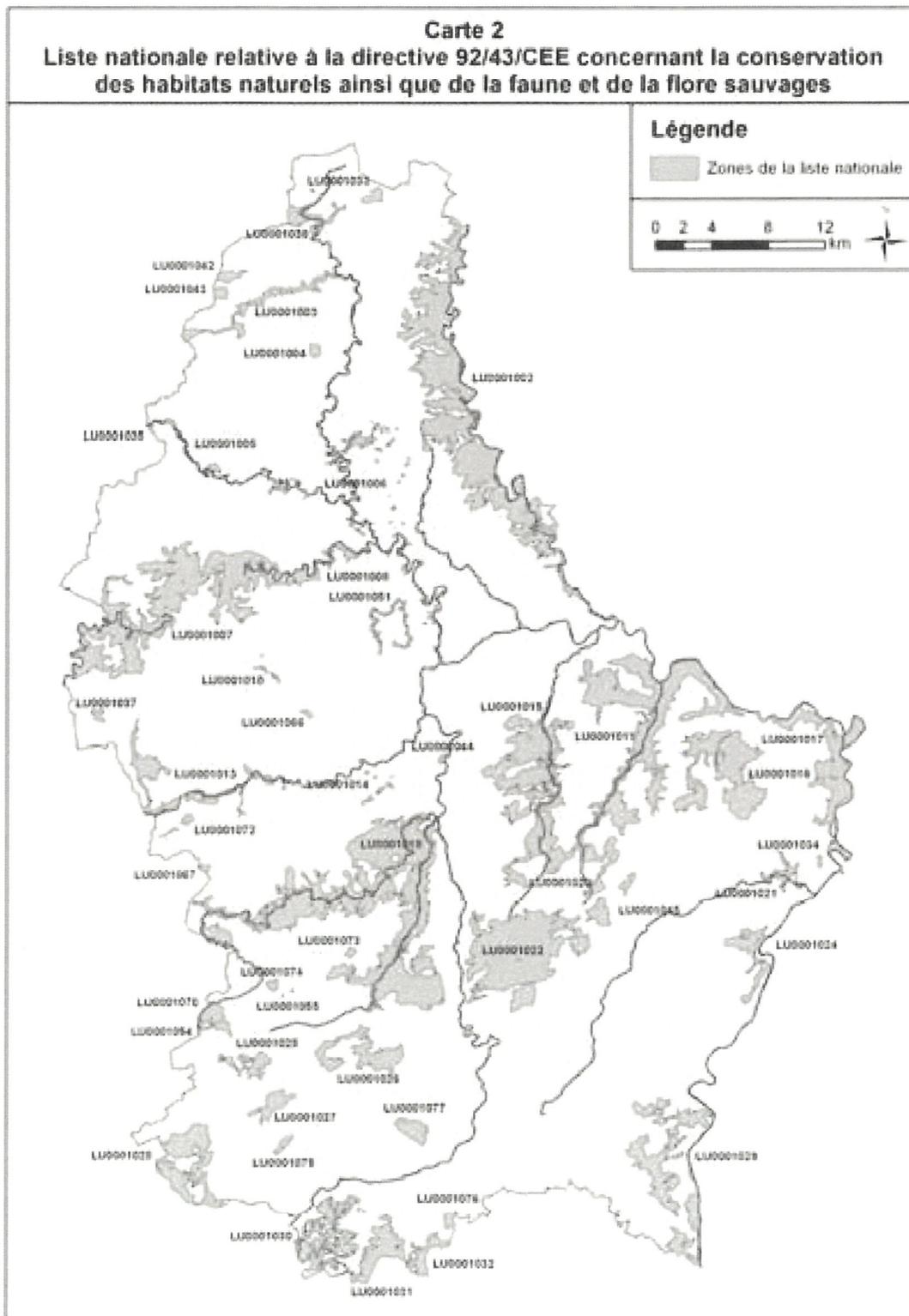
- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Mamer et de l'Eisch et de leurs affluents; en particulier maintien dans un état de conservation favorable et restauration des rivières avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (3260) et de la population de la Lamproie de Planer *Lampetra planeri*
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* (3140)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des pelouses calcaires de sables xériques (6120*) et des pelouses calcaires karstiques (6110*)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210)
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des sources pétrifiantes avec formation de tuf (7220*)
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable des grottes (8310)
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des landes sèches à callune (4030)
- (h.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des prairies à Molinie (6410)
- (i.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des mégaphorbiaies (6430)
- (j.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des forêts alluviales (91E0*)

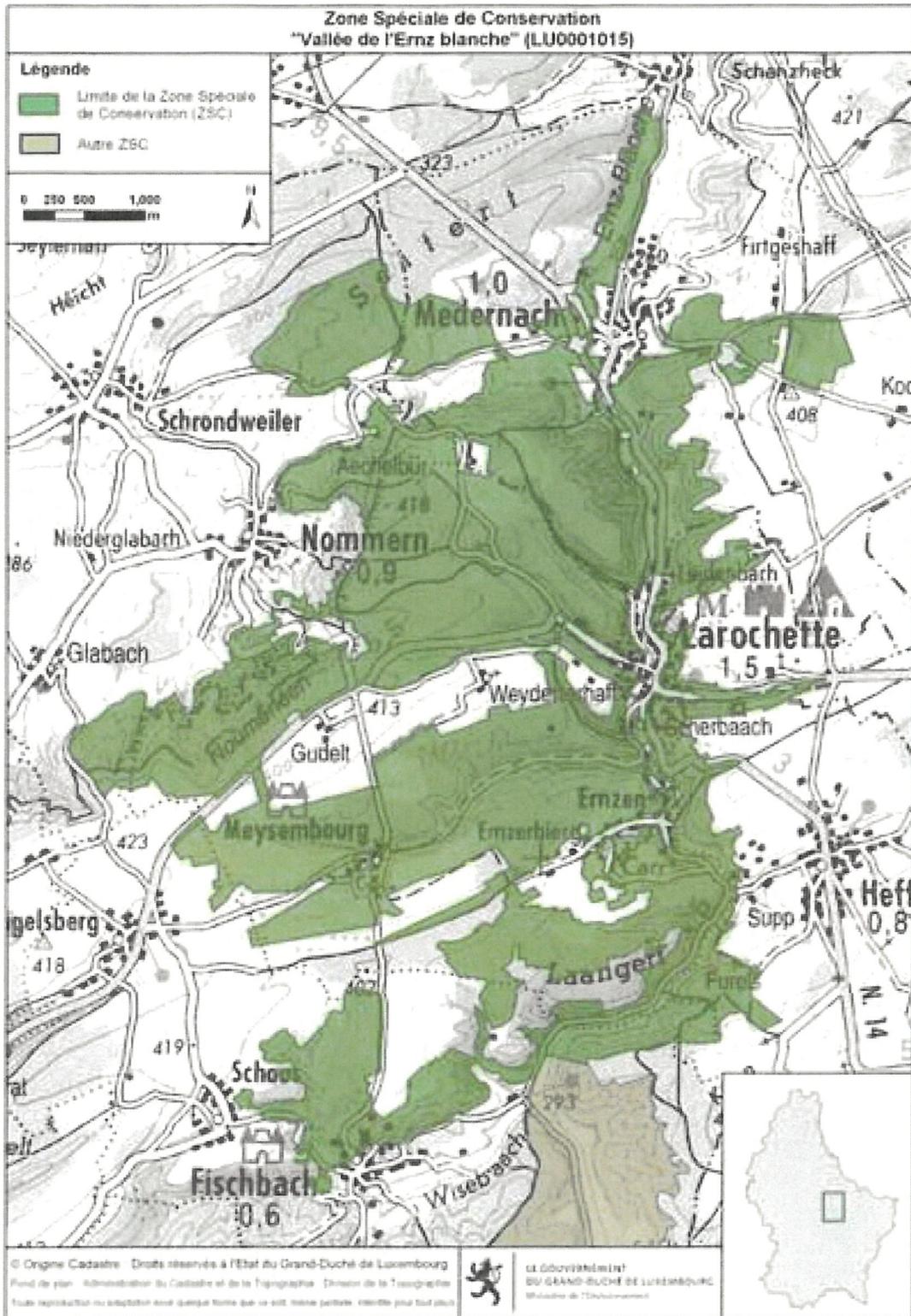
Annexe 1

Tableau 1. Liste nationale relative à de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage

N°	Code du site « habitats »	Dénomination	Surface
1	LU0001002	Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf Pont	5675.92 ha
2	LU0001003	Vallée de la Tretterbaach	468.30 ha
3	LU0001004	Weicherange - Breichen	57.40 ha
4	LU0001005	Vallée supérieure de la Wiltz	186.63 ha
5	LU0001006	Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach	494.49 ha
6	LU0001007	Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage	4363.00 ha
7	LU0001008	Vallée de la Sûre moyenne de Esch/Sûre à Dirbach	399.40 ha
8	LU0001010	Grosbous - Neibruch	18.30 ha
9	LU0001011	Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf	4195.19 ha
10	LU0001013	Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange	801.98 ha
11	LU0001014	Zones humides de Bissen et Fensterdall	44.46 ha
12	LU0001015	Vallée de l'Ernz blanche	2013.82 ha
13	LU0001016	Herborn - Bois de Herborn / Echternach - Haard	1178.36 ha
14	LU0001017	Vallée de la Sûre inférieure	1526.98 ha
15	LU0001018	Vallée de la Mamer et de l'Eisch	6797.60 ha
16	LU0001020	Pelouses calcaires de la région de Junglinster	1507.12 ha
17	LU0001021	Vallée de la Syre de Manternach à Fielsmillen	195.79 ha
18	LU0001022	Grunewald	3097.92 ha
19	LU0001024	Machtum - Pellemberg / Froumbierg / Greivenmaacherberg	399.61 ha
20	LU0001025	Hautcharage / Dahlem - Asselborner et Boufferdang Muer	228.40 ha
21	LU0001026	Bertrange - Greivelsershaff / Bouferterhaff	700.80 ha
22	LU0001027	Sanem - Groussebesch / Schouweiler - Bitchenheck	258.44 ha
23	LU0001028	Differdange Est - Prenzeberg / Anciennes mines et Carrières	1157.16 ha
24	LU0001029	Région de la Moselle supérieure	1675.30 ha
25	LU0001030	Esch-sur-Alzette sud-est - Anciennes minières / Ellegronn	1007.61 ha
26	LU0001031	Dudelange Haard	660.45 ha
27	LU0001032	Dudelange - Ginzeberg	272.78 ha
28	LU0001033	Wilwerdange - Conzefenn	93.48 ha
29	LU0001034	Wasserbillig - Carrière de dolomie	20.81 ha
30	LU0001035	Schimpach - Carrières de Schimpach	11.31 ha
31	LU0001037	Perlé - Ancienne ardoisières	45.16 ha
32	LU0001038	Troisvierges - Cornelysmillen	305.16 ha
33	LU0001042	Hoffelt - Kaleburn	92.52 ha
34	LU0001043	Troine/Hoffelt - Sporbaach	67.95 ha
35	LU0001044	Cruchten - Bras mort de l'Alzette	20.85 ha
36	LU0001045	Gonderange/Rodenbourg - Faascht	263.04 ha
37	LU0001051	Wark - Niederfeulen-Warken	158.65 ha
38	LU0001054	Fingig - Reifelswenkel	85.05 ha
39	LU0001055	Capellen - Air de service et Schultzbech	3.25 ha
40	LU0001066	Grosbous - Seitert	21.61 ha
41	LU0001067	Leitrang - Heischel	27.57 ha
42	LU0001070	Grass - Moukebrill	200.04 ha
43	LU0001072	Massif forestier du Stiefeschboesch	38.90 ha
44	LU0001073	Massif forestier du Ielboesch	31.24 ha
45	LU0001074	Massif forestier du Faascht	46.19 ha
46	LU0001075	Massif forestier du Aesing	58.94 ha
47	LU0001076	Massif forestier du Waal	66.05 ha
48	LU0001077	Bois de Bettembourg	247.00 ha

Carte 1 :

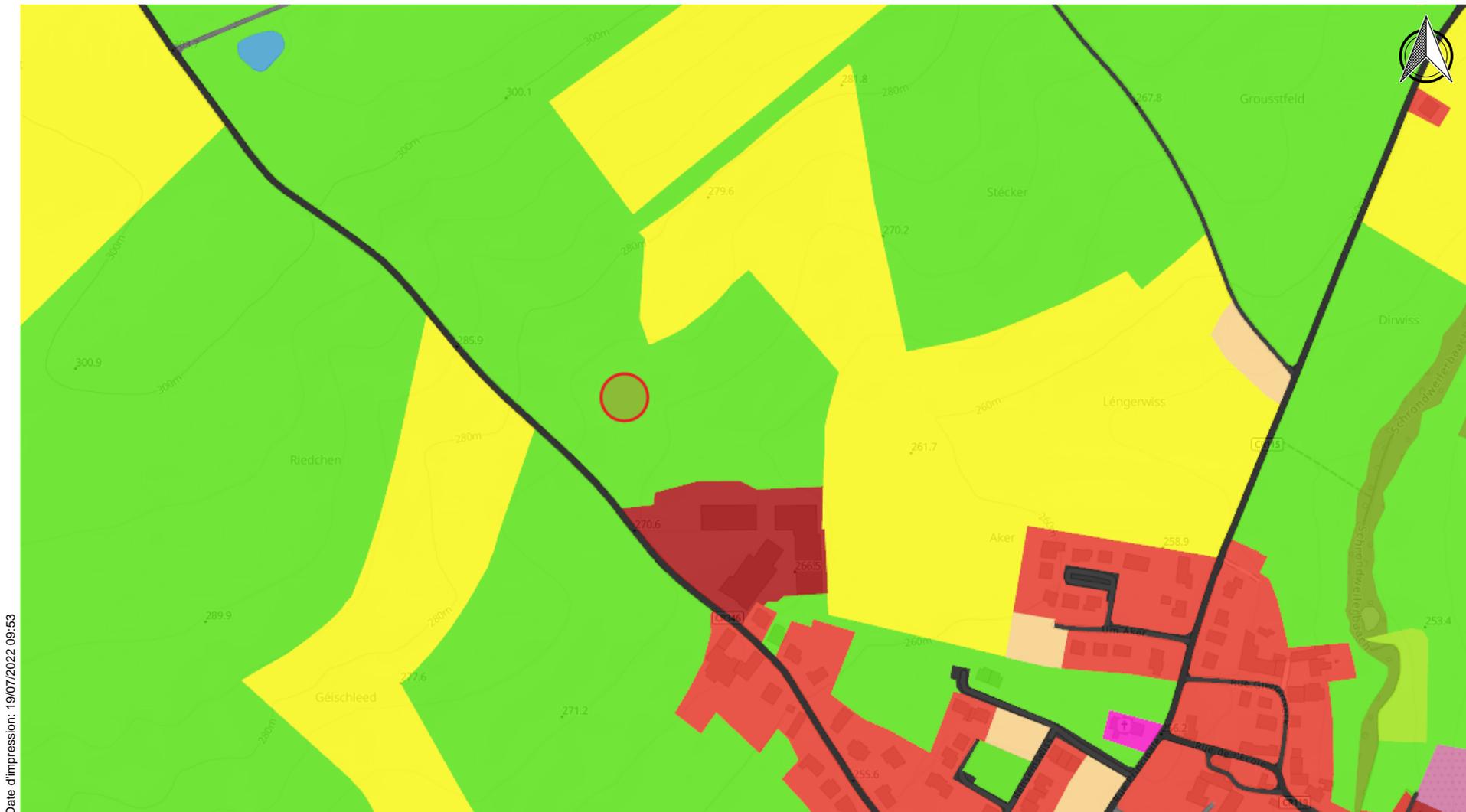




Anlage 9

Thematische Karten:

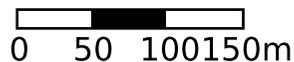
Landnutzung 2018, Biotopenkataster,
Bodenkarte, Überschwemmungsgebiete,
Waldgebiete,
ausgewiesene Naturschutzgebiete,
Grünlandkartierung



Date d'impression: 19/07/2022 09:53

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: 5000

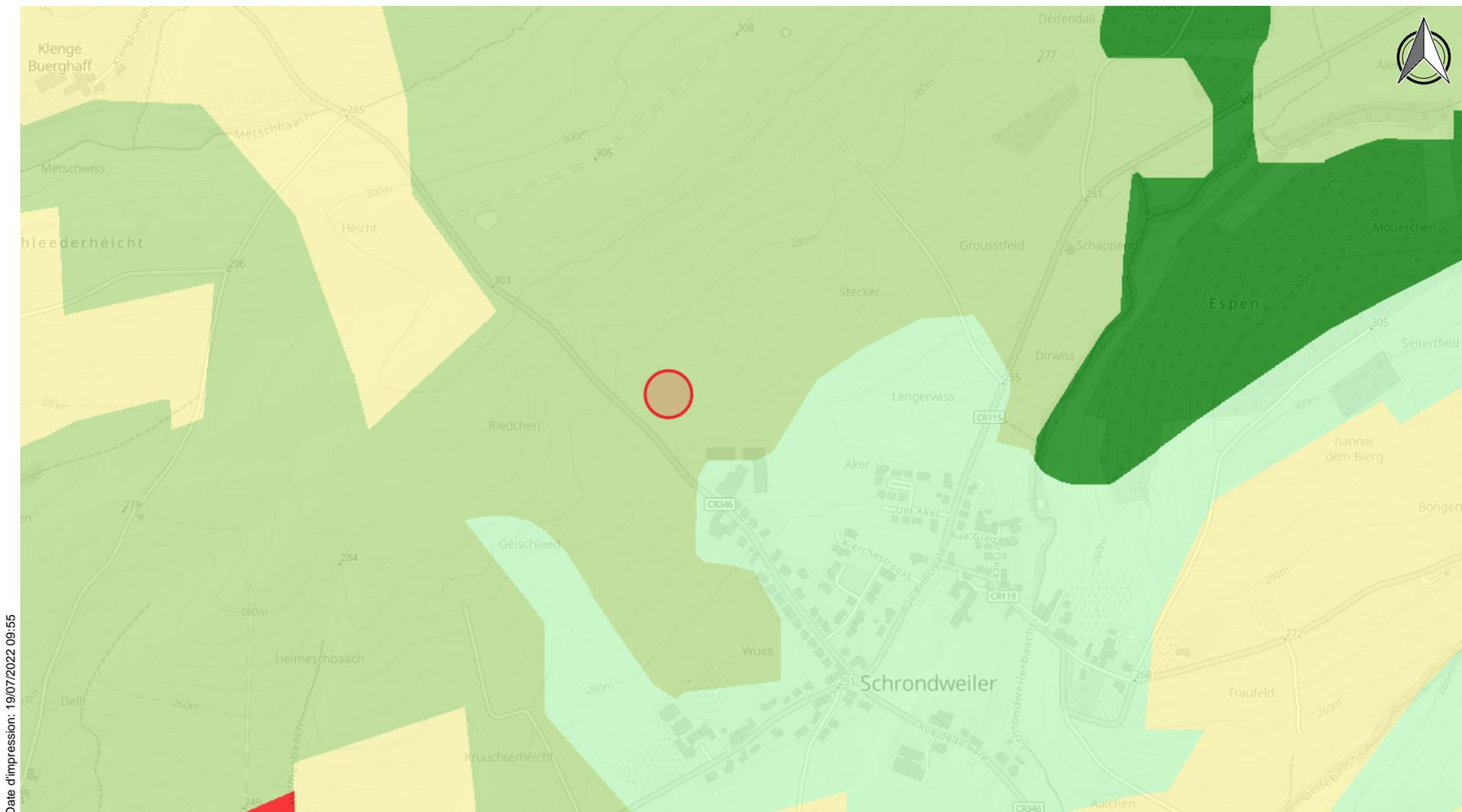


<http://g-o.lu/3/DaOt>



Landnutzung

	Siedlung - Wohngebiet
	Siedlung - landwirtschaftliche Infrastruktur
	Siedlung - Industrie und Gewerbe
	Siedlung - städtische Brachfläche und Industriebrache
	Siedlung - soziale, militärische, kulturelle und sonstige Einrichtungen
	Siedlung - öffentliche Infrastruktur - Friedhof
	Siedlung - öffentliche Infrastruktur - öffentlicher Platz
	Siedlung - öffentliche Infrastruktur - Parkanlage
	Siedlung - öffentliche Infrastruktur - sonstige öffentliche Einrichtung
	Siedlung - Sport und Freizeit - Golfplatz
	Siedlung - Sport und Freizeit - Campingplatz
	Siedlung - Sport und Freizeit - sonstige Sporteinrichtung
	Siedlung - Sport und Freizeit - sonstige Freizeiteinrichtung
	Siedlung - technische Infrastruktur - Versorgung (Produktion und Entsorgung)
	Siedlung - technische Infrastruktur - Abbaufläche, Tagebau
	Siedlung - Baustelle
	Landwirtschaft - Ackerland
	Landwirtschaft - Grünland
	Landwirtschaft - Sonderkultur - Weinbau
	Landwirtschaft - Sonderkultur - Obstbäume
	Landwirtschaft - Sonderkultur - Streuobstwiese
	Landwirtschaft - Sonderkultur - sonstige
	Wald - Waldblock - Nadelwald
	Wald - Waldblock - Mischwald
	Wald - Waldblock - Laubwald
	Wald - Waldblock - junger Wald
	Wald - abgebrannter Wald
	Wald - Kahlschlag
	Natürliche Fläche - Schotterfläche
	Natürliche Fläche - Felsfläche
	Natürliche Fläche - Grünland
	Natürliche Fläche - Heide
	Natürliche Fläche - Gebüsch
	Natürliche Fläche - Feuchtgebiet
	Wasser - natürliches Fließgewässer
	Wasser - künstliches Fließgewässer
	Wasser - natürliches Stillgewässer
	Wasser - künstliches Stillgewässer
	Transport - Straße - ländliche Straße
	Transport - Straße - bedeutende Straße
	Transport - Bahninfrastruktur
	Transport - Flugverkehr - kommerziell
	Transport - Flugverkehr - Sport und Freizeit
	Transport - Schifffahrt
	Transport - Parkplatz



Date d'impression: 19/07/2022 09:55

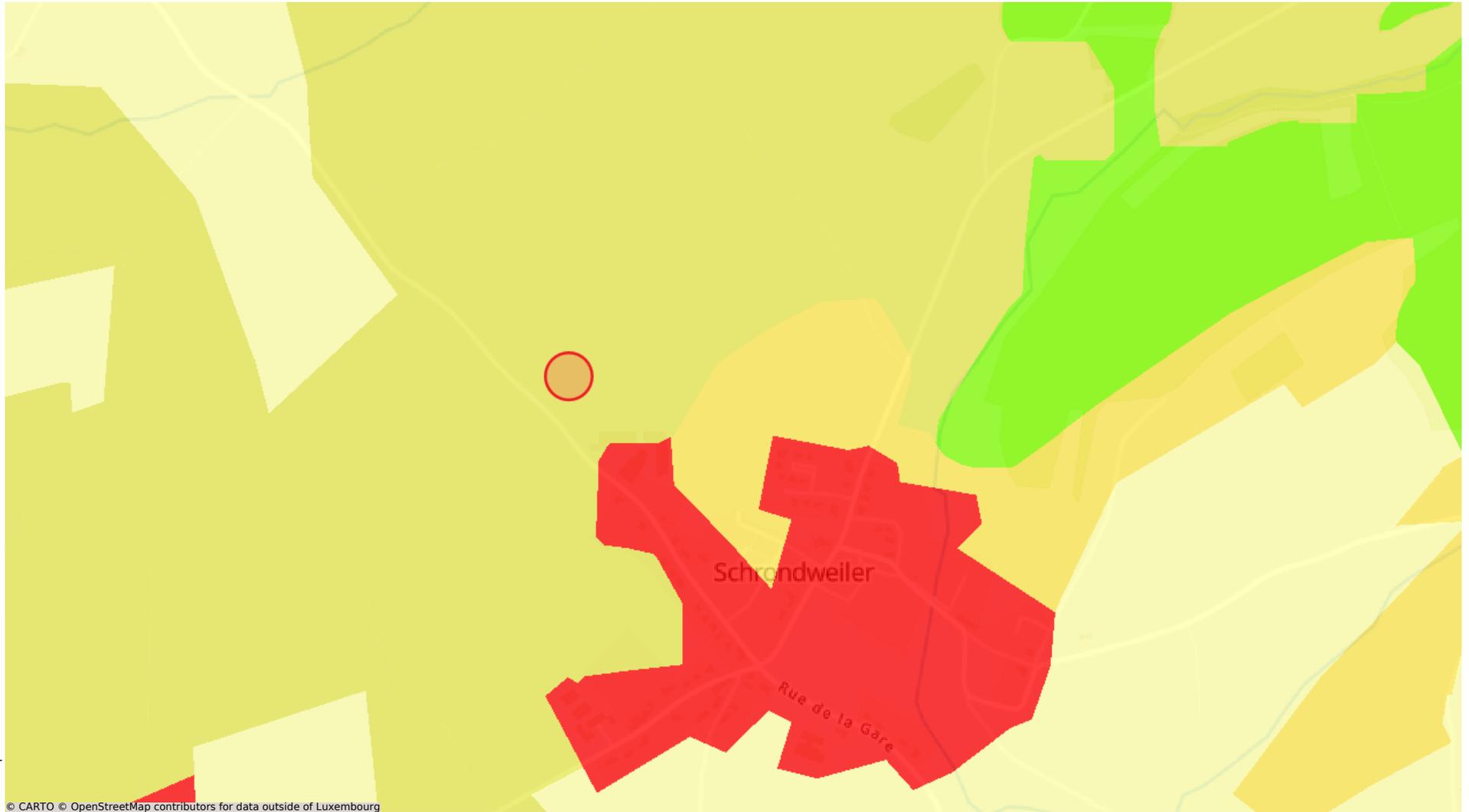
www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich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

0 100 200 300m

<http://g-o.lu/3/ks3M>





Date d'impression: 19/07/2022 09:59

© CARTO © OpenStreetMap contributors for data outside of Luxembourg

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



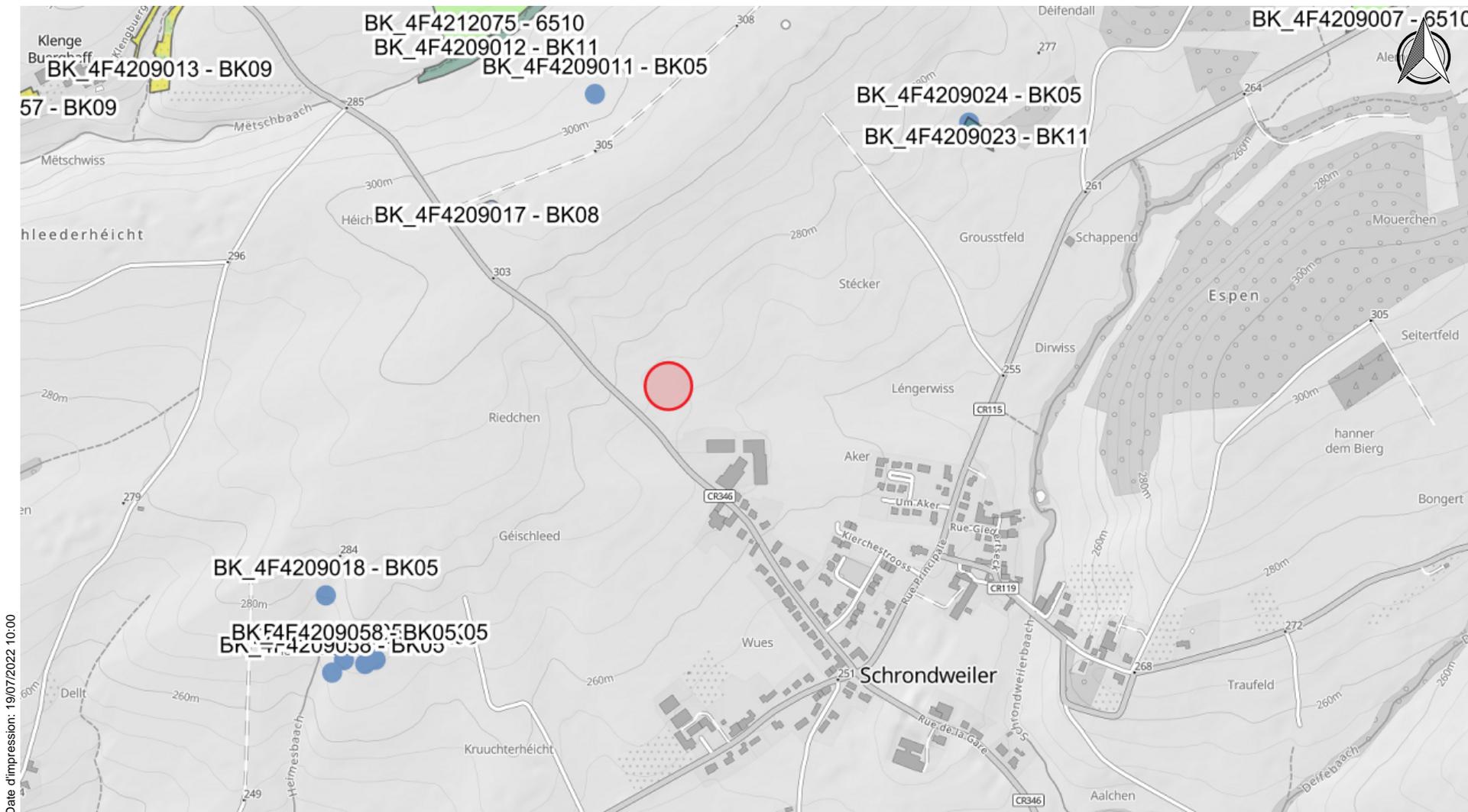
<http://g-o.lu/gg/9Fv2>



CORINE Land Cover 2018

	durchgängig städtische Prägung
	nicht durchgängig städtische Prägung
	Industrie-/Gewerbeflächen
	Straßen-/Eisenbahnnetze, funktionell zugeordnete Flächen
	Hafengebiete
	Flughäfen
	Abbauflächen
	Deponien, Abraumhalden
	Baustellen
	Städtische Grünflächen
	Sport-/Freizeitanlagen
	Nicht bewässertes Ackerland
	Weinbauflächen
	Obst-/Beerenobstbestände
	Wiesen und Weiden
	Einjährige Kulturen in Verbindung mit Dauerkulturen
	Komplexe Parzellenstruktur
	Landwirtschaftlich genutztes Land mit Flächen natürlicher Vegetation signifikanter Größe
	Laubwälder
	Nadelwälder
	Mischwälder
	Natürliches Grünland
	Heiden und Moorheiden
	Wald/Strauch Übergangsstadien
	Felsflächen ohne Vegetation
	Flächen mit spärlicher Vegetation

	Sümpfe
	Torfmoore
	In der Gezeitenzone liegende Fläche
	Gewässerläufe
	Wasserflächen



Date d'impression: 19/07/2022 10:00

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/fmgg>



BTK_F

	3130 - Oligo-mesotrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ Littorelletea uniflorae und/oder Isoëto-Nanojuncetea
	3140 - Oligo-mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit Characeen (Characeae)
	3150 - Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
	4030 - Trockene Calluna-Heiden
	5130 - Wachholderheiden (Juniperus communis)Lückige, basen- bzw. kalkreiche Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
	6110 - Lückige, basen- bzw. kalkreiche Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
	6210 - Trespen-Schwingel-Kalk-Halbtrockenrasen (Festuco-Brometea)
	6230 - Borstgrasrasen
	6410 - Pfeifengraswiesen
	6430 - Feuchte Hochstaudensäume an Fließgewässern und Waldrändern
	6510 - Magere Flachlandmähwiese
	7140 - Übergangs- und Schwinggrasenmoore
	7220 - Kalktuffquellen (Cratoneurion)
	8150 - Silikatschutthalden
	8160 - Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
	8210 - Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation
	8230 - Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)
	8310 - Nicht touristisch erschlossene Höhlen
	BK01 - Felskomplexe Tagebauggebiete
	BK02 - Block- oder Schutthaldenkomplexe Tagebauggebiete
	BK03 - Magerrasenkomplexe Tagebauggebiete

	BK04 - Großseggenriede (Magnocaricion)
	BK05 - Quellen
	BK06 - Röhrichte (Phragmition, Phalaridion, Sparganio-Glycerion)
	BK07 - Sand- und Silikatmagerrasen
	BK08 - Stillgewässer
	BK10 - Sumpfdotterblumenwiesen (Calthion)
	BK11 - Nassbrachen, Quellsümpfe, Niedermoore und Kleinseggenriede

BTK_P

	3150 - Eutrophe Gewässer mit Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
	6110 - Lückige, basen- bzw. kalkreiche Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)
	7220 - Kalktuffquellen (Cratoneurion)
	8150 - Silikatschutthalden
	8210 - Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation
	8220 - Natürliche und naturnahe Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation
	8230 - Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)
	BK01 - Felskomplexe Tagebauggebiete
	BK02 - Block- oder Schutthaldenkomplexe Tagebauggebiete
	BK05 - Quellen
	BK08 - Stillgewässer

BTK_S

	BK09 - Streuobst
---	------------------



Date d'impression: 19/07/2022 10:07

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/Duu8>



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-phyladeuse, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt
- 3 Sols limono-caillouteux à charge schisto-phyladeuse altérée, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-lehmige Braunerden aus verwitterten Schiefer und Phylladen, nicht vergleyt
- 4 Sols limono-caillouteux à charge schisto-phyladeuse, 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
Hangböden

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 quarzitisches 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 calcaireuse, non gleyifiés, à horizon B structural
Steinig-tonige Braunerden aus Kalk, nicht vergleyt
- 13 Sols sableux, limono-sableux et sablo-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 sablo-limoneux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles
Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Parabraunerden über Ton, schwach bis mässig vergleyt
- 15 Sols sablo-limoneux et sablo-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 sablo-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 sablo-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, Pararendzina-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

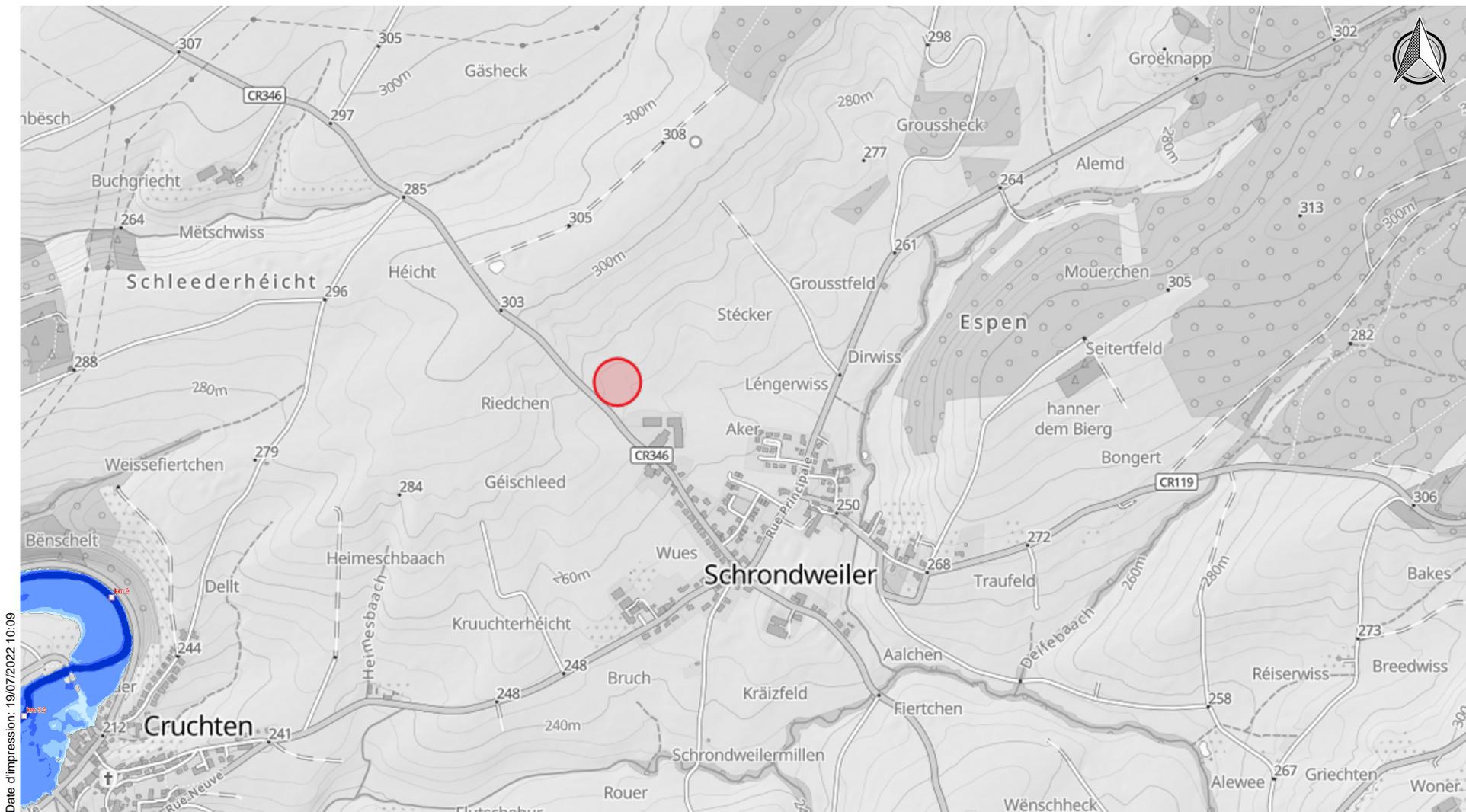
- Sols en pente
Hangböden

Sols des vallées et des dépressions

- 26 Colluvions et Alluvions
Talhängeböden 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)



Date d'impression: 19/07/2022 10:09

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/ArNx>





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



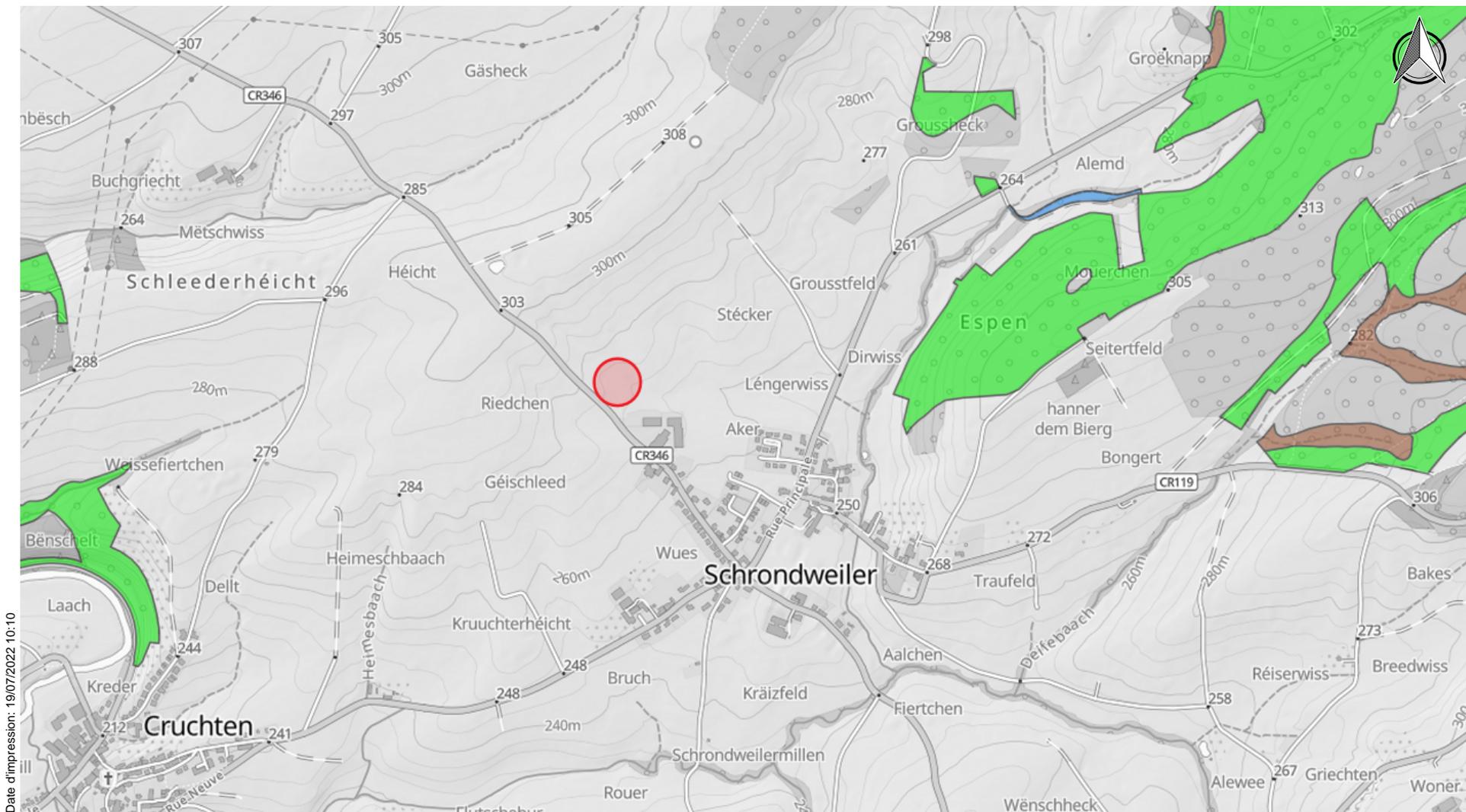
> 1 - 2 m



> 2 - 4 m



> 4 m



Date d'impression: 19/07/2022 10:10

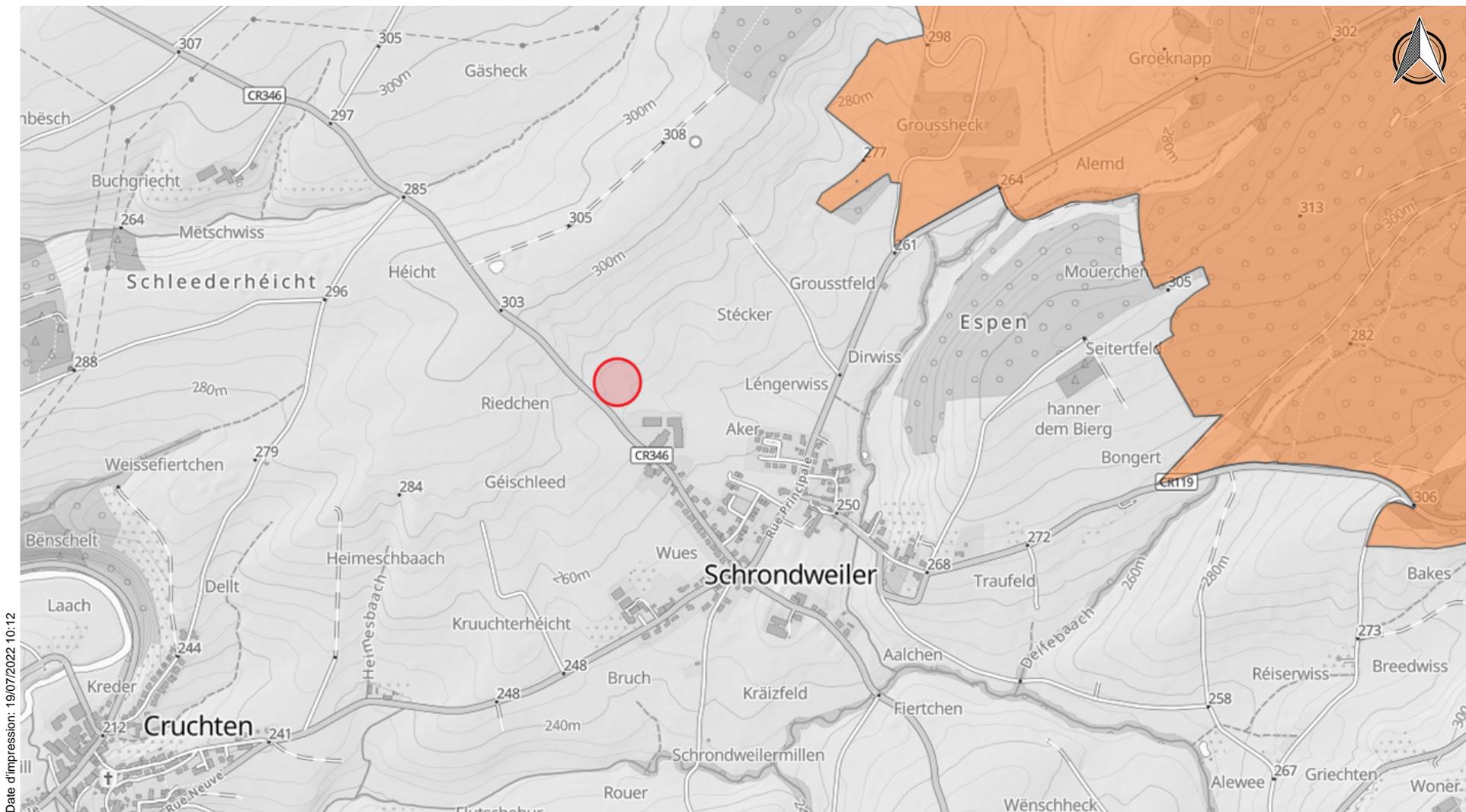
www.geoportail.lu ist ein Portal zur Ansicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden. Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich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

<http://g-o.lu/3/1FzK>



	ARBRE/ BAUM	NOM Latin	NAME	NOM
	PC	Stellario (Primulo)- Carpinetum	Stieleichen- Hainbuchenwald	Chênaie pédonculée
	GEN	Campanulo- Quercetum	Trockenliebender Eichenwald mit Glockenblume	Chênaie xérocline à Campanules
	MF	Melico-Fagetum	Waldmeister (Perlgras)- Buchenwald	Hêtraie à Aspérule et Mélisque uniflore
	MFcc	Cephalanthero- Fagetum	Kalk-Buchenwald mit Orchideen	Hêtraie calcicole à Orchidées
	SW	Tilio-Acerion	Schluchtwald und Hangmischwälder	Forêt de ravin
	AUW	Alno-Padion	Auenwald, Erlen- Bruchwald	Forêt alluviale, Aulnaie marécageuse
	LF	Luzulo-Fagetum	Hainsimsen-Buchenwald	Hêtraie à Luzule blanchâtre
	BMW	Betulion pubescentis	Birken-Moorwald	Boulaie pubescente tourbeuse
	Clf, Cmf		Traubeneichen-Mischwald	Futaie mélangée de chêne sessile
	LOH		Niederwald und in Hochwald überführte oder umgewandelte Lohhecken	Taillis et taillis converti ou transformé en futaie
	LHW		Sonstiger Laubhochwald	Autres forêts feuillues en futaie



Date d'impression: 19/07/2022 10:12

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

<http://g-o.lu/3/2osS>



 Auszuweisende Naturschutzgebiete

 Naturschutzgebiete in der Ausweisungsprozedur

 Ausgewiesene Naturschutzgebiete



Date d'impression: 19/07/2022 10:15

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: 10000



<http://g-o.lu/3/cv47>



Dauergrünlandstatut 2021

Dauergrünlandstatut



Ackerland: Anzahl Jahre Begrünung: < 5



Ackerland: Anzahl Jahre Begrünung = 5



Dauergrünland: Anzahl Jahre Begrünung ≥ 6