

**Förderung von Grundwasser aus Schieferhorizonten
in Goesdorf zur Nutzung als
Brauch- und Tränkwasser**

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

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) »

Auftraggeber:	Herr Flammang-Rasqué 40, op der Tomm L – 9653 Goesdorf
Antragsteller:	Fugro Eco Consult s.à r.l. 3, rue Henri Tudor L – 5366 Munsbach
Projekt Manager:	Ulrich Probst Ingénieur en géologie (IA/2282)
Projekt Assistant:	Marianne Mangen Dipl. Geol.

Munsbach, den 05. Februar 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1. GENEHMIGUNGSANFRAGE NACH DEN GEÄNDERTEN GESETZEN: « LOI MODIFIE DU 18 JUILLET 2018 CONCERNANT LA PROTECTION DE LA NATURE ET DES RESSOURCES NATURELLES »	7
1.1 LOI MODIFIE DU 18 JUILLET 2018 CONCERNANT LA PROTECTION DE LA NATURE ET DES RESSOURCES NATURELLES	7
2. EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION, DE L'ETABLISSEMENT FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE	7
2.1. DENOMINATION ET ADRESSE PHYSIQUE.....	7
2.2. SITUATION CADASTRALE	7
2.3. AUTRES COMMUNES SE SITUANT DANS UN RAYON DE 200 M DE L'ETABLISSEMENT	7
2.4. SITUATION GEOLOGIQUE	7
2.5. UTILISATION ANTERIEURE DU TERRAIN	7
3. COORDONNEES DE L'EXPLOITANT ET DU DEMANDEUR DE L'AUTORISATION....	8
3.1. IDENTIFICATION DE L'EXPLOITANT	8
3.2. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR / MANDATAIRE (SI DIFFERENT DE L'EXPLOITANT)	8
3.3. IDENTIFICATION DES AUTRES PERSONNES / BUREAUX CONCERNES PAR LA DEMANDE.....	8
4. PIECES A AJOUTER EN ANNEXE AU DOSSIER DE DEMANDE	9
4.1. PLAN DE L'ETABLISSEMENT	9
4.2. EXTRAIT RECENT DU PLAN CADASTRAL.....	9
4.3. CARTE TOPOGRAPHIQUE	9
I. TEIL I BESCHREIBUNG DES STANDORTS	10
(LOI DU 15 MAI 2018 RELATIVE À L'ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ; ANNEXE 2)	10
1 PROJEKTBSCHREIBUNG.....	10
1.1 TECHNISCHE DATEN ZUR BOHRUNG	10
1.1.1 Ausführung der Bohrung.....	10
1.1.2. Ausbau der Bohrung.....	11
1.1.3. Wasserbedarf.....	11
1.1.4. Wasserleitung.....	11
1.2 BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN BRUNNENSTANDORTS	12
1.2.1 Lage des geplanten Brunnens.....	12
1.2.2 Topographische Situation	12
1.2.3 Informationen zu den beteiligten Unternehmen.....	12
1.2.4 Nutzung des Grundstücks	13
2 DOKUMENTATION VON EINFLÜSSEN AUF SCHUTZGÜTER.....	14
2.1 MENSCHEN	14
2.2 BIODIVERSITÄT	14
2.2.1. Natura 2000.....	14
2.2.2. Vogelschutzgebiet	14
2.3 LAND, BODEN, LUFT, WASSER, KLIMA	14
2.3.1. GEOLOGISCHE BODENSITUATION UND WEITERE VORGEHENSWEISE	14
2.3.2. WASSER	15
2.3.3. LUFT UND KLIMA	15
2.4 KULTURERBE	16
3. EINSCHÄTZUNG DER EINFLÜSSE AUF DIE SCHUTZGÜTER	16



3.1	MENSCHEN	16
3.2.	BIODIVERSITÄT	16
3.3.	LAND, BODEN, LUFT, WASSER, KLIMA	16
3.4.	KULTURERBE	17
3.5.	WECHSELWIRKUNGEN	17

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Auszug aus der topographischen Karte
- Anlage 2: Auszug aus dem Katasterplan mit eingetragenem Standort der geplanten Bohrung
- Anlage 3: Auszug aus der geologischen Karte
- Anlage 4: Geologisches Normalprofil mit Ausbauvorschlag
- Anlage 5: Orthophoto
- Anlage 6: Regelwerke zum Brunnenausbau mit Vorschlag Brunnenkammer
- Anlage 7: Naturschutzgebiet Natura 2000 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 » und Karte aus dem « loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles »
- Anlage 9: Karten zur Landnutzung Corine, Bodenkarte, Überschwemmungsgebiete, Waldgebiete, ausgewiesene Naturschutzgebiete, Grünlandkartierung,

LITERATURVERZEICHNIS

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

AGHAJARI H. (1976): Zur Stratigraphie und Tektonik des südöstlichen Oeslings in der
Umgebung von Vianden (Luxembourg), Diplomarbeit; Service Géologiques du
Luxembourg

KARTENVERZEICHNIS

Topographische Karte (1 : 20.000): Nr: 8 Heiderscheid, Ausgabe 1987. Administration du
Cadastre et de la topographie

Service Géologique Luxembourg (1949): Kartenblatt Nr: 9, Wiltz (1 : 50.000)

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**



Demande d'autorisation dans le cadre de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

Références

Maître d'ouvrage

Nom :	Flammang -Rasque	Prénom :	Jean Paul
N°, rue :	40, op der Tomm		
Code postal :	9653	Localité :	Goesdorf
Téléphone :	691 663 212		
Email :	/		

Bureau
(d'architecture, d'études)

Nom :	Fugro Eco Consult		
N°, rue :	3, rue Henri Tudor		
Code postal :	5366	Localité :	Munsbach
Téléphone :	35 85 41		
Email :	fec@fugro.lu		
V/référence :	RF180608		

Situation géographique

Commune :	Goesdorf
Section :	F de Goesdorf
N° parcelle(s) cadastrale(s) :	514/2945
Lieu-dit :	op der Tomm

Description du projet

Désignation exacte : Abteufung einer Bohrung zur Förderung und Nutzung von Grundwasser

Description précise :

Herr Flammang beabsichtigt Grundwasser als Tränkwasser für seine ca. 350 Stück Vieh (Milchkühe, Nachzucht und Limousin) zu nutzen. Es wird ein Bedarf von ca. 18 m³/Tag (ca. 6.500 m³/Jahr) an Grundwasser benötigt, das den Anforderungen eines Tränkwassers genügen soll.

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

Goesdorf

, le 30.11.2018

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. Dénomination et adresse physique

Dénomination	Herr Flammang-Rasque
Rue, N°	40, op der Tomm
Code postal, Localité	L-9653 Goesdorf

2.2. Situation cadastrale

Commune(s)	Section(s)	N°(s) cadastral(aux)	Lieu(x) dit(s)
Sanem	F de Goesdorf	514/2945	Auf der Tomm

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 den alten Karten geht eine Nutzung als Grün-/Ackerfläche hervor. Seit Bestehen des Bauernhofes gehört die Fläche zum Hof und wird als Brach-/Abstellfläche genutzt.

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)	Herr Flammang-Rasque
N° d'identité national (*)	
Rue, N°	40, op der Tomm
Code postal, Localité	L-9653 Goesdorf
Personne de contact	
Nom, Prénom(s)	Herr Flammang-Rasque
Téléphone / Fax	691 663 212
E-mail	

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

Nom de la société, ou Nom et Prénom(s)	Fugro Eco Consult s.à r.l.
N° d'identité national (*)	LU 16 170 379
Rue, N°	3, rue Henri Tudor
Code postal, Localité	L - 5366 Munsbach
Personne de contact	
Nom, Prénom(s)	Frau Mangen
Téléphone / Fax	35 85 41 / 35 65 30
E-mail	fec@fugro.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. PIECES 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 précis permettant d'identifier l'emplacement projeté de l'établissement;	Anlage 1
---	----------

I. Teil I Beschreibung des Standorts **(loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences** **sur l'environnement ; Annexe 2)**

1 Projektbeschreibung

Auf dem Grundstück 514/2945 von Herrn Flammang wird eine Tiefenbohrung abgeteuft. Das Grundstück befindet sich in der Gemeinde Goesdorf, in der Sektion F de Goesdorf.

Zur Versorgung der Tiere mit Tränkwasser stellt Herr Flammang einen Genehmigungsantrag für eine Bohrung gemäß des geänderten Gesetzes vom „10 juin 1999 relative aux établissements classés“ und dem „règlement grand-ducal du 10 mai 2012 portant nouvelles nomenclature et classification des établissements classés“. Die Bohrung wird bis in eine maximale Tiefe von 100 m abgeteuft. Das Grundwasser wird als Tränkwasser im landwirtschaftlichen Betrieb genutzt. Die Bohrarbeiten und der Ausbau dauern ca. 3-5 Tage. Nach Fertigstellung der Bohrung wird eine Brunnenkammer mit den Anschlüssen (Strom, Wasserleitung) in den Boden, ebenerdig, gesetzt. Die Wasserleitung verläuft unterirdisch und frostsicher bis zum Anschlussraum.

N°	Libellé de l'établissement ou du projet	Classe	EtRi	EIE	E.Ind.	DECH	EAU
080208	Forages pour l'approvisionnement en eau	1		II-2d			

Tabelle 1 : Auszug aus der Tabelle der « Nomenclature et classification des établissements et projets »

Die Lage des vorgeschlagenen Grundstücks (Parzelle: 514/2945) 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 -1,50m 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 in einem Radius von 10 m eine Schutzzone I errichtet.

1.1.3. Wasserbedarf

Herr Flammang beabsichtigt Grundwasser als Tränkwasser für seine ca. 350 Stück Vieh (Milchkühe, Nachzucht und Rinder) zu nutzen. Es werden ca. 18 m³/Tag (ca. 6.500 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. Von dort wird es in die Stallungen und Zapfstellen verteilt. Die Wasserleitung wird auf einer Länge von ca. 12 m und in einer Tiefe von mind. 80 cm frostsichersicher vom Brunnen zum Anschlussraum verlegt (Anlage 1).

Der Grabenaushub wird mit einem Minibagger 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 liegt in einem Bereich des Grundstücks, der als Brach-/Abstellfläche genutzt wird.

1.2 Beschreibung des geplanten Brunnenstandorts

1.2.1 Lage des geplanten Brunnens

Auf dem Grundstück 514/2945 von Herrn Flammang wird eine Tiefenbohrung abgeteuft. Das Grundstück befindet sich in der Gemeinde Goesdorf, in der Sektion F de Goesdorf.

Der für den Brunnen vorgeschlagene Standort liegt auf dem Betriebsgelände „Auf der Tomm“, Parzelle 514/2945, ca. 12 m östlich der Stallungen auf einer Brach-/Abstellfläche. Das Grundstück befindet sich in der Gemeinde Goesdorf in der Sektion F de Goesdorf.

Name:	Herr Flammang-Rasque
Ort:	Goesdorf
Flurname:	„Auf der Tomm“
Lage:	LUREF: 65320 E 109182 N
	Höhe [NN]: 466 m

Die Lage des vorgeschlagenen Grundstücks (Parzelle: 514/2945) kann dem Katasterplan in Anlage 2 entnommen werden.

1.2.2 Topographische Situation

Der Standort befindet sich ca. 450 m südwestlich von Goesdorf auf einem Höhenrücken mit der Bezeichnung „Tomm“ und „Bill-Castell“ auf einer Höhe von ca. 466 mNN. Der Quellzufluss zum Berelsbaach, ist ca. 175 m in östlicher Richtung entfernt (Anlage 1). Der Standort liegt im Nahbereich des Hofes und wird als Brachfläche bzw. als Lager-/Abstellfläche genutzt. Grundstückseigentümer ist Herr Flammang, 40, op der Tomm in Goesdorf, Gemeinde Goesdorf.

1.2.3 Informationen zu den beteiligten Unternehmen

Bauherr:	Herr Flammang-Rasque 40, op der Tomm L-9653 Goesdorf
----------	--

Ansprechpartner: Herr Flammang-Rasque
Tel: 691 663 212

Geologische Überwachung: Fugro Eco Consult
3, rue Henri Tudor
L – 5366 Munsbach

Ansprechpartner: Frau Mangen
Tel: 35 85 41
Fax: 35 65 30
email: fec@fugro.lu

Bohrfirma: Es liegen noch keine Angebote vor.

1.2.4 Nutzung des Grundstücks

Aus den alten Karten geht eine Nutzung als Grün-/Ackerfläche hervor. Seit Bestehen des Bauernhofes gehört die Fläche zum Hof und wird als Abstell-/Brachfläche genutzt. Nach dem Abteufen der Bohrung und Ausbau des Brunnens wird eine gesicherte Schutzzone I mit einem Radius von mindestens 10 m um den Brunnen errichtet.

2 Dokumentation von Einflüssen auf Schutzgüter

2.1 Menschen

Vor dem Niederbringen der Bohrung wurde die Parzelle als Brachfläche/Lagerfläche genutzt. Der geplante Brunnen hat keinen Einfluss auf die im Umkreis lebende Bevölkerung.

2.2 Biodiversität

In einem Umkreis von 2 km werden folgende Schutzgebiete angetroffen:
Grundlagen sind die Karten zur Natura 2000 und zu den Vogelschutzgebieten (Anlage 7).

2.2.1. Natura 2000

In einer Entfernung von ca. einem Kilometer in süd-südöstlicher Richtung liegt eine „zones spéciales de conservation“. Die Zone wurde unter der nationalen Nummer LU0001008 mit dem Namen „Vallée de la Sûre moyenne de Esch/Sûre à Dirbach“ im „règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation“ aufgenommen.

2.2.2. Vogelschutzgebiet

In einer Entfernung von ca. 100 m in östlicher Richtung liegt ein Vogelschutzgebiet. Es handelt sich um das Schutzgebiet „Région Kiischpelt“ (LU0002013). Die Lage der Schutzgebiete kann der Anlage 7 entnommen werden.

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 Bohrstandortes dargestellt, um zu erkennen, ob der Standort in einem geschützten Bereich liegt.

Als Grundlage wurden folgende Karten genommen:

- „die Landnutzung nach Corine“;
- die Biotopenkartierung von 2007;
- die Bodenkarte,
- die Hochwassergefahrenkarten 2013,
- die Karte zu den Waldgesellschaften,
- die Karte zu ausgewiesenen Naturschutzgebieten
- und der Auszug der Karte zur Grünlandkartierung.

2.3.1. Geologische Bodensituation und weitere Vorgehensweise

Der Standort befindet sich nach LUCIUS (1948) im Bereich der „Schiefer von Stolzenburg“ (E1a). Die Fallzeichen auf der geologischen Karte lassen auf einen Einfallwinkel von ca. 80° nach Nordnordwest schließen. Neben der Schieferung und den Verwerfungen zwischen den einzelnen Gebirgseinheiten sind keine weiteren Strukturelemente (Verwerfungen, Störungen) im Gebirge von LUCIUS (1948, 1950) angegeben (Anlage 3).

Neben der Einhaltung des Gesetzes „loi modifié 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 100 m niederzubringen und mittels Zwischenpumpversuche über die Dauer von jeweils ca. 2 Stunden die Ergiebigkeit erfasster Wasserhorizonte festzustellen. 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.

Beim Antreffen von Schicht- oder Kluftwasser ist die Zuflussmenge aus der Spülung oder durch einen Pumptest abzuschätzen.

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

Sollte das Grundwasser aus dem tieferen Festgestein (Kluftzone) gefördert werden, ist der Brunnenausbau mit einer Vollverrohrung von oben bis unter die steinige Verwitterungszone (mindestens 5 m) nach den technischen Regeln auszuführen. Die Verfilterung erfolgt ausschließlich im genutzten Grundwasserleiter.

Es wird empfohlen, nach Ausbau des Brunnens die Leistungsfähigkeit des Brunnens nach DVGW W111 und durch die chemische und biologische Analyse des Pumpwassers nach der Verordnung (EG) Nr.: 183/2005 für Futtermittelhygiene (Tränkwasser ist EG rechtlich in dem Futtermittelbegriff eingebunden) die Wasserqualität zu bestimmen.

*Zur Unterstützung der in der Basisverordnung niedergelegten Schutzziele wurde mit der Verordnung (EG) Nr. 183/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Januar 2005 ein Regelwerk mit Vorschriften für die Futtermittelhygiene (Futtermittelhygiene-Verordnung) geschaffen.

2.3.2. 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 ob sich der geplante Bohrstandort in einem 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 geplante Bohrung hat keine Einflüsse auf die im Umkreis lebende Bevölkerung.

3.2. Biodiversität

In einer Entfernung von ca. einem Kilometer in süd-südöstlicher Richtung liegt eine „zones spéciales de conservation“. Die Zone wurde unter der nationalen Nummer LU0001008 mit dem Namen „Vallée de la Sûre moyenne de Esch/Sûre à Dirbach“ im „règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation“ aufgenommen.

In einer Entfernung von ca. 100 m in östlicher Richtung liegt ein Vogelschutzgebiet. Es handelt sich um das Schutzgebiet „Région Kiischpelt“ (LU0002013). Die Lage der Schutzgebiete kann der Anlage 7 entnommen werden.

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

Die Lage des Naturschutzgebiets und des Vogelschutzgebiets 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. einem Meter Länge in den Boden gesetzt, der als Brunnenkammer dient. In der Brunnenkammer werden 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 von Corine“ befindet sich der Standort im Bereich der „Systèmes culturels et parcellaires complexes“ und nach der Karte der Bodennutzung im Bereich der „Constructions agricoles et horticoles, étables, serres“.

Der geplante Standort liegt in keinem Überschwemmungsgebiet und in keinem Feuchtbiotop.

Die Karten können der Anlage 9 entnommen werden.

Die geplante Bohrung hat keine Einflüsse 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 nicht 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
Fugro Eco Consult s. à r. l.



Marianne Mangan
Dipl.-Geol. / Project Assistant



Ulrich Probst
Ingénieur en géologie (IA 2282)
Project Manager

Anlage 1

Auszug aus der
topographischen Karte



Date d'impression: 25/08/2018 09:26

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>

Ungefäher Maßstab 1: 10000

0 100 200 300m





Date d'impression: 26/03/2018 09:32

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

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. <http://g-o.lu/copyright>

Ungefäher Maßstab 1: 1500

0 20 40 60m



Anlage 2

Auszug aus dem Katasterplan mit
eingetragenen Standort für die
Bohrung





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

EXTRAIT CADASTRAL

Date d'émission : 3 septembre 2018

Responsable : Jean THIBO

Commune : **GOESDORF**

Lieudit : Op der Tomm

Section : **F de GOESDORF**

Revenu bâti : **375**

No cadastral : **514 / 2945**

Mesurage(s) : **531, 762**

Contenance : **1ha57a50ca**

Adresse : **40, Op der Tomm / L-9653 Goesdorf**

	Nature	Occupation(s)	R non-bâti	R bâti	Contenance
1	place (occupée)	bâtiment à habitation bâtiment agricole	8.25	375	15a00ca
2	terre labourable		35.62	0	1ha42a50ca

Propriétaire	Quote-part	Usufruitier	Quote-part
FLAMMANG, JEAN-PAUL (RASQUE) [19660115 / 9653 Goesdorf]			

1) ADMINISTRATION DU CADASTRE ET DE LA TOPOGRAPHIE :

Guichets : 54, Avenue Gaston Diderich / Luxembourg
Adresse postale : Boîte postale 1761 / L - 1017 Luxembourg
Homepage : act.public.lu E-Mail : info@act.public.lu
Téléphone : 247- 54400 Téléfax : 247- 93976

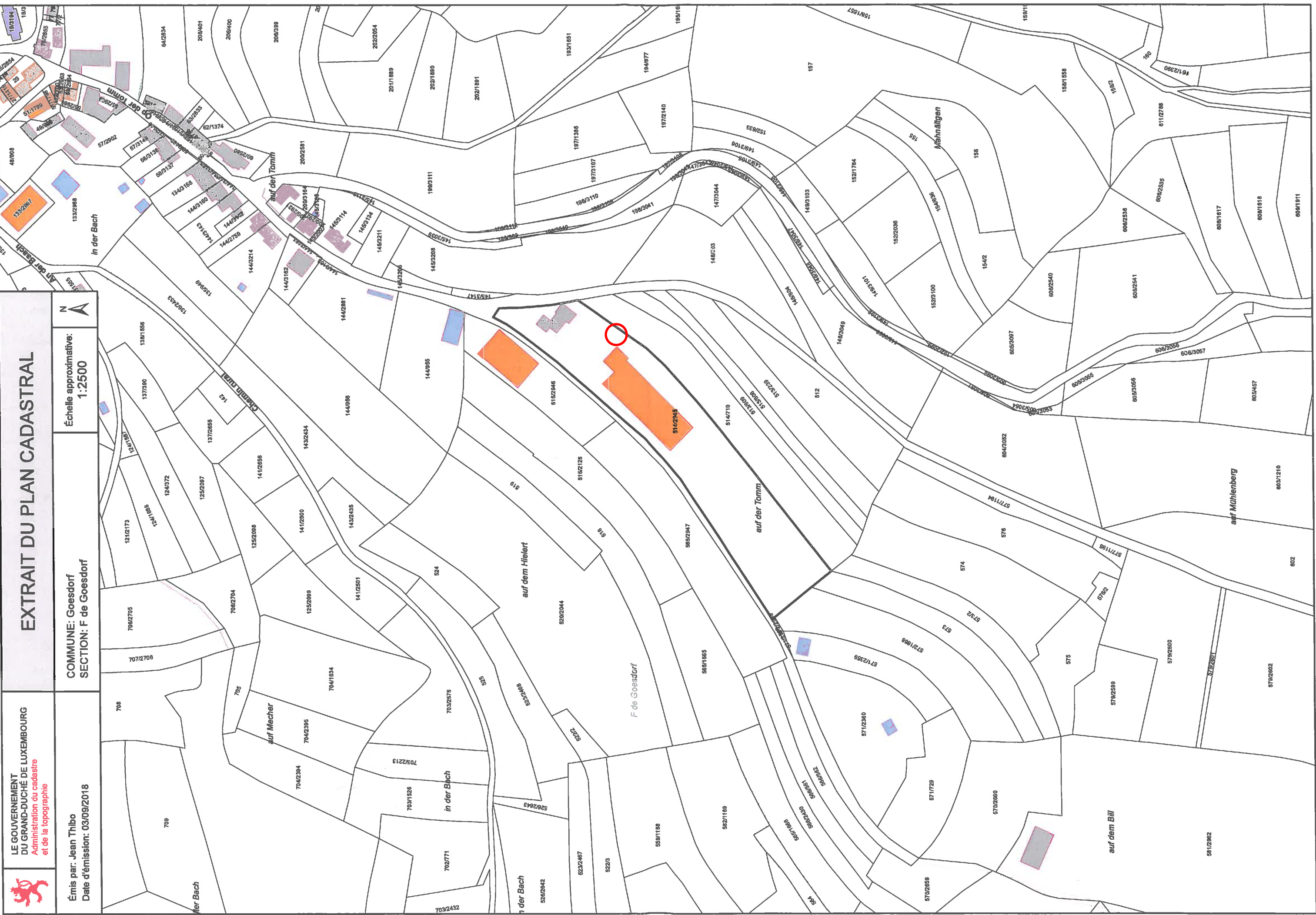
2) REMARQUES GENERALES :

- 2a) L'administration décline toute responsabilité au cas où l'information fournie serait surannée, voire incomplète ou contredirait une quelconque autre information officielle.
- 2b) Toutes les études ordonnées par le client et relatives à l'interprétation géométrique, cadastrale ou juridique de l'information fournie, relèvent exclusivement de sa propre responsabilité et n'engagent en rien l'administration.
- 2c) Toute représentation ou reproduction de l'information fournie doit obligatoirement porter la mention du copyright : © *Origine Cadastre : Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (20XX)*.
- 2d) Les parcelles ou parties de parcelle désignées par la nature *place* ou par une nature semblable, ne peuvent être considérées comme terrain à bâtir qu'après obtention de toutes les autorisations prévues par les lois et règlements.
- 2e) Les informations relatives à la date de naissance et à l'adresse d'une personne physique sont issues du *Répertoire général des personnes physiques et morales* géré par le *Centre des technologies de l'information de l'Etat* et du *Registre national des localités et des rues* géré par l'*Administration du Cadastre et de la Topographie*.
- 2f) Le terme *Résidence* désigne un immeuble en copropriété régi par la loi du 16 mai 1975 portant statut de la copropriété des immeubles bâtis, modifiée par la loi du 22 avril 1985.
- 2g) Le fonctionnaire cité au recto répond seulement de la confection du formulaire respectif. Il n'est responsable, ni de l'exactitude, ni du complet de l'information fournie.

3) REMARQUES SPECIFIQUES :

- 3a) Remarques valables pour tout extrait du plan cadastral :
- L'échelle indiquée n'est qu'approximative. Par conséquent, toute mesure graphique sur le plan cadastral ne saurait être qu'approximative.
 - Le support de référence pour chaque représentation graphique du plan cadastral, est obligatoirement le fichier numérique original ou le cas échéant son affichage sur écran.
 - Une légende relative aux informations graphiques du plan cadastral peut être consultée sur le site internet de l'administration.
- 3b) Remarque valable pour toute indication d'une année de report sur le plan cadastral :
- L'année de construction d'un bâtiment ne se confond pas nécessairement avec celle de son premier report. En outre, le report ne prend pas en considération les modifications non signalées à l'administration ou non encore inscrites dans la documentation cadastrale.
- 3c) Remarque valable pour tout extrait d'un plan de mensuration officielle :
- Un extrait d'un plan de mensuration officielle ne peut pas accompagner un quelconque acte authentique.
- 3d) Remarques valables pour toute désignation d'un lot privatif sis dans un immeuble en copropriété :
- la quote-part indiquée est exprimée en millièmes de propriété collective,
 - la surface utile indiquée est exprimée en mètres carrés,
 - le bloc est désigné par la majuscule U au cas où la résidence respective ne comporterait qu'un seul bloc,
 - l'escalier est désigné par la majuscule U au cas où le bloc respectif ne comporterait qu'un seul escalier,
 - le niveau 81 correspond au 1^{er} sous-sol, le niveau 82 correspond au 2^e sous-sol, et ainsi de suite.
 - abréviations *esc.* : escalier et *niv.* : niveau.
- Cette désignation est établie par la loi du 19 mars 1988 sur la publicité foncière en matière de copropriété et le règlement grand-ducal du 22 juin 1988 concernant la publicité en matière de copropriété.

ADMINISTRATION DU CADASTRE ET DE LA TOPOGRAPHIE	
Pour extrait conforme	
Luxembourg	
le:	04 SEP. 2018
N°	8070
PRIX	3,00€



1) ADMINISTRATION DU CADASTRE ET DE LA TOPOGRAPHIE :

Guichets : 54, Avenue Gaston Diderich / Luxembourg
Adresse postale : Boîte postale 1761 / L – 1017 Luxembourg
Homepage : act.public.lu E-Mail : info@act.public.lu
Téléphone : 247- 54400 Téléfax : 247- 93976

2) REMARQUES GENERALES :

- 2a) L'administration décline toute responsabilité au cas où l'information fournie serait surannée, voire incomplète ou contredirait une quelconque autre information officielle.
- 2b) Toutes les études ordonnées par le client et relatives à l'interprétation géométrique, cadastrale ou juridique de l'information fournie, relèvent exclusivement de sa propre responsabilité et n'engagent en rien l'administration.
- 2c) Toute représentation ou reproduction de l'information fournie doit obligatoirement porter la mention du copyright : © *Origine Cadastre : Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (20XX).*
- 2d) Les parcelles ou parties de parcelle désignées par la nature *place* ou par une nature semblable, ne peuvent être considérées comme terrain à bâtir qu'après obtention de toutes les autorisations prévues par les lois et règlements.
- 2e) Les informations relatives à la date de naissance et à l'adresse d'une personne physique sont issues du *Répertoire général des personnes physiques et morales* géré par le *Centre des technologies de l'information de l'Etat* et du *Registre national des localités et des rues* géré par l'*Administration du Cadastre et de la Topographie*.
- 2f) Le terme *Résidence* désigne un immeuble en copropriété régi par la loi du 16 mai 1975 portant statut de la copropriété des Immeubles bâtis, modifiée par la loi du 22 avril 1985.
- 2g) Le fonctionnaire cité au recto répond seulement de la confection du formulaire respectif. Il n'est responsable, ni de l'exactitude, ni du complet de l'information fournie.

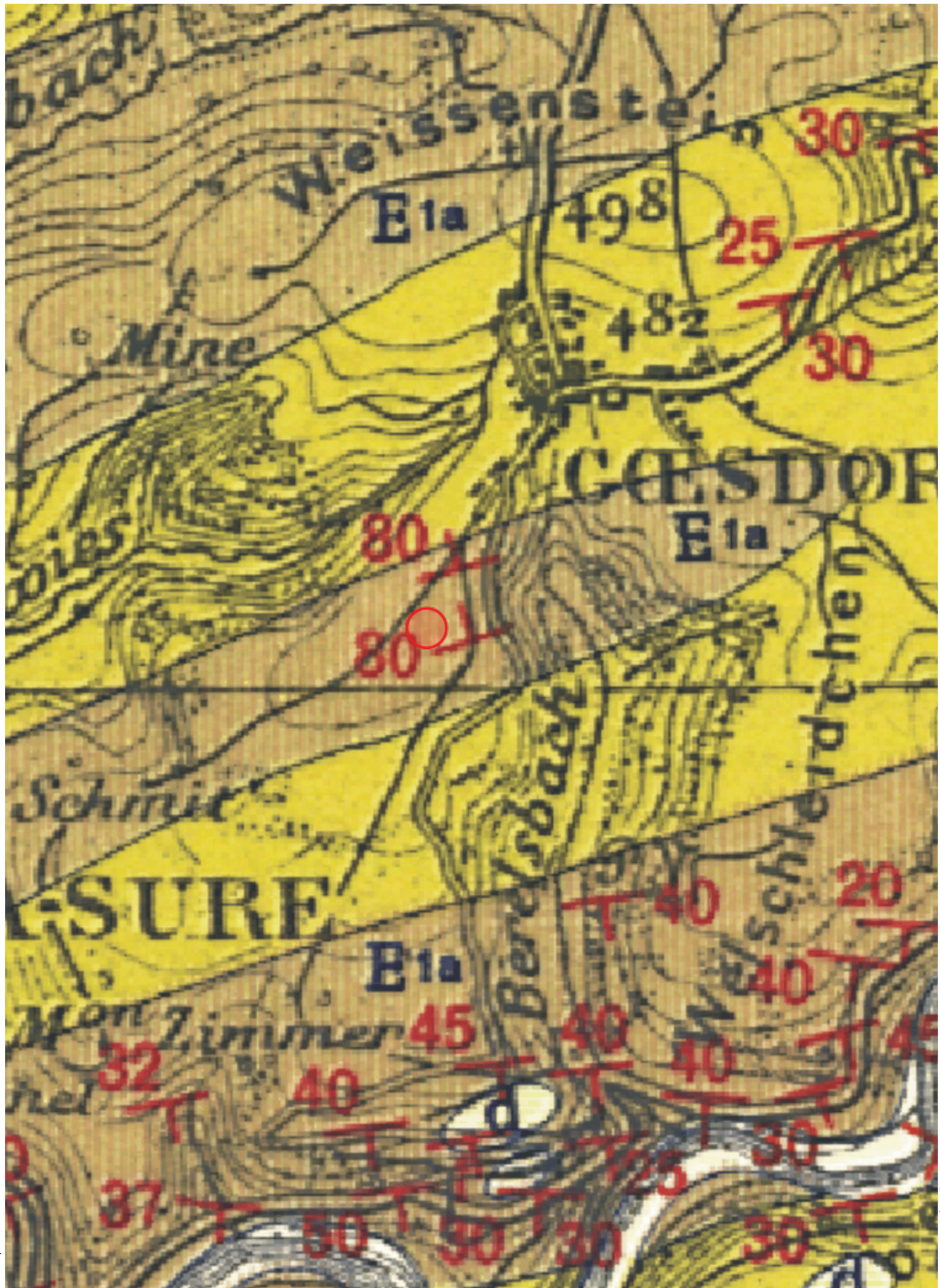
3) REMARQUES SPECIFIQUES :

- 3a) Remarques valables pour tout extrait du plan cadastral :
- L'échelle indiquée n'est qu'approximative. Par conséquent, toute mesure graphique sur le plan cadastral ne saurait être qu'approximative.
 - Le support de référence pour chaque représentation graphique du plan cadastral, est obligatoirement le fichier numérique original ou le cas échéant son affichage sur écran.
 - Une légende relative aux informations graphiques du plan cadastral peut être consultée sur le site internet de l'administration.
- 3b) Remarque valable pour toute indication d'une année de report sur le plan cadastral :
- L'année de construction d'un bâtiment ne se confond pas nécessairement avec celle de son premier report. En outre, le report ne prend pas en considération les modifications non signalées à l'administration ou non encore inscrites dans la documentation cadastrale.
- 3c) Remarque valable pour tout extrait d'un plan de mensuration officielle :
- Un extrait d'un plan de mensuration officielle ne peut pas accompagner un quelconque acte authentique.
- 3d) Remarques valables pour toute désignation d'un lot privatif sis dans un immeuble en copropriété :
- la quote-part indiquée est exprimée en millièmes de propriété collective,
 - la surface utile indiquée est exprimée en mètres carrés,
 - le bloc est désigné par la majuscule U au cas où la résidence respective ne comporterait qu'un seul bloc,
 - l'escalier est désigné par la majuscule U au cas où le bloc respectif ne comporterait qu'un seul escalier,
 - le niveau 81 correspond au 1^{er} sous-sol, le niveau 82 correspond au 2^e sous-sol, et ainsi de suite.
 - abréviations *esc.* : *escalier* et *niv.* : *niveau*.
- Cette désignation est établie par la loi du 19 mars 1988 sur la publicité foncière en matière de copropriété et le règlement grand-ducal du 22 juin 1988 concernant la publicité en matière de copropriété.



Anlage 3

Auszug aus der
geologischen Karte

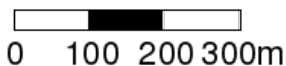


Date d'impression: 28/08/2018 09:27

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

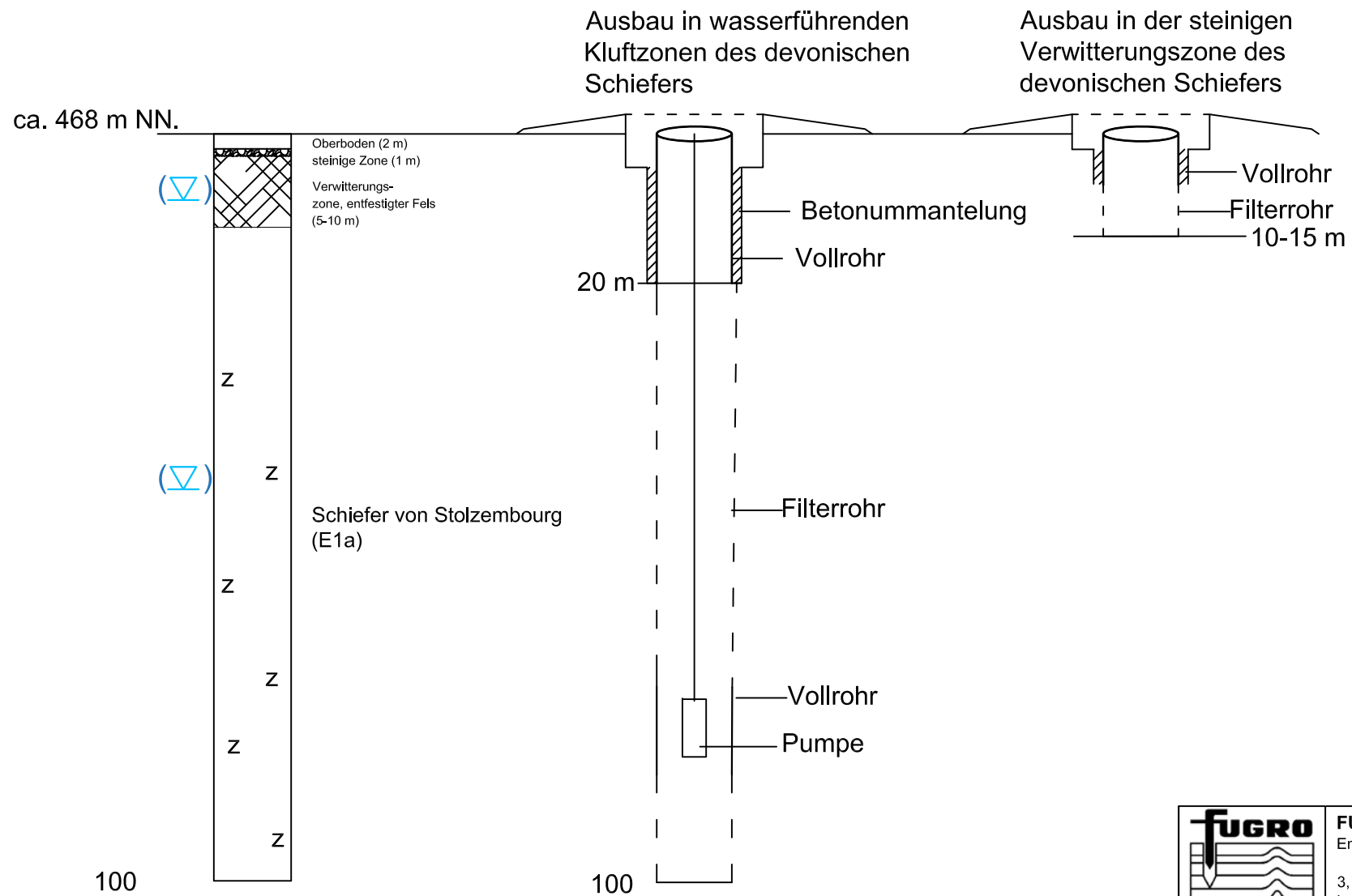
www.geoportail.lu ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von den öffentlichen luxemburgischen Behörden zur Verfügung gestellt werden Haftung: Obwohl die Behörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich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



Anlage 4

Geologisches Normalprofil mit Ausbauvorschlag



<div>  <div> FUGRO ECO CONSULT s.à.r.l. Environnement, Eaux et Géotechnique 3, rue Henri Tudor L-5366 Munsbach </div> </div>		
Maßstab: Skizze	Auftraggeber: Herr Flammang/Goesdorf	Datum: 18.06.18
gez.: BS	Bezeichnung: Genehmigungsantrag Brunnenbohrung	Auftragsnr.: F180610
gepr.: UP	Sonstiges: geologischer Prinzipschnitt	Anlage:
geänd.:		

Anlage 5

Orthophoto



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

Luftbild

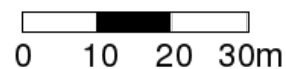
map.geoportail.lu
Das öffentliche Geoportal des Grossherzogtums Luxemburg



Date d'impression: 04/02/2019 10:56

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



<http://g-o.lu/3/dxz9>



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): Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen
bei der Wassererschließung, März 1997

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

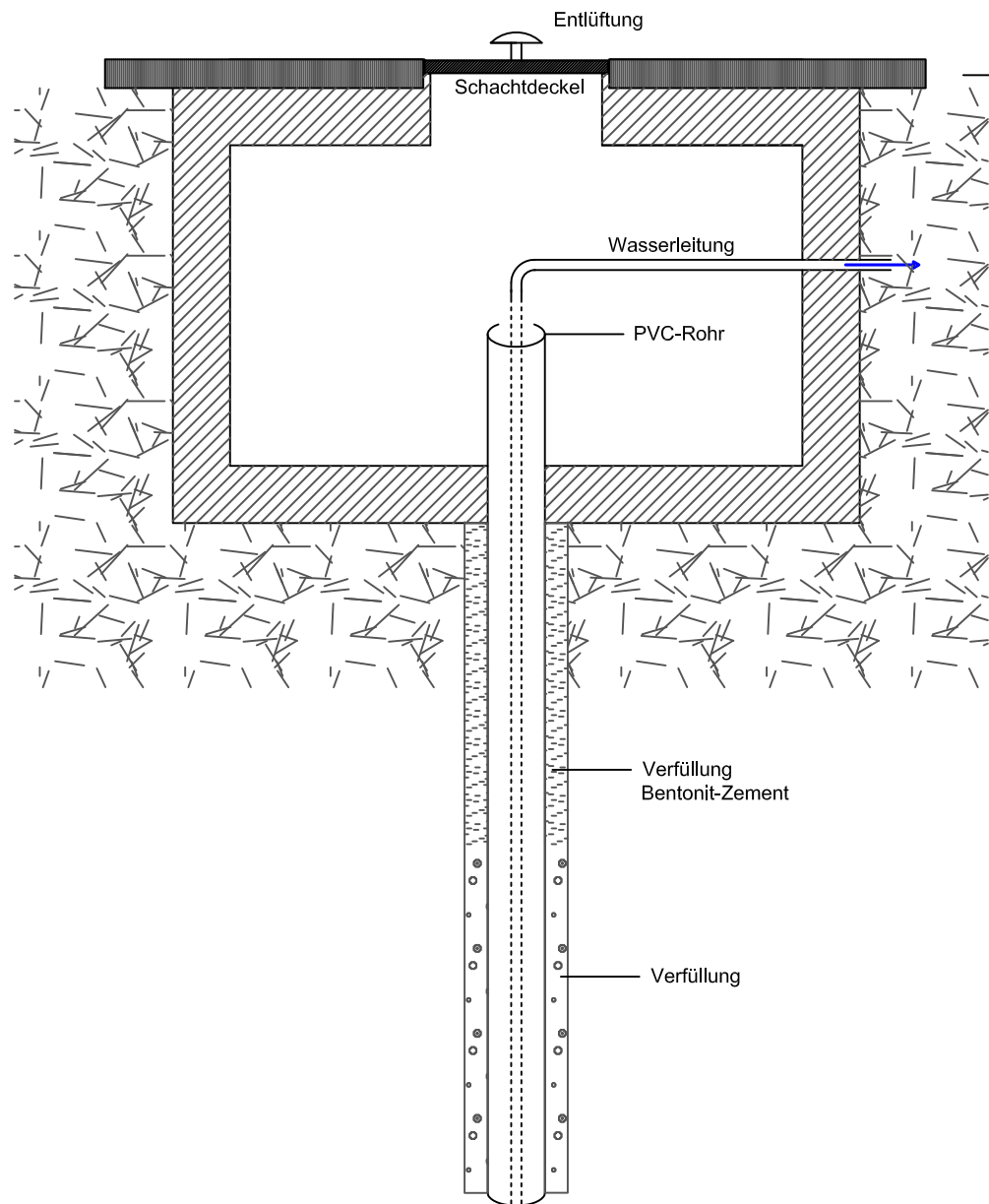
DVGW, Arbeitsblatt W121 (2003): Bau und Betrieb von Grundwassermeßstellen, Juli 2003

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 ; chimiques Untersuchungen


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

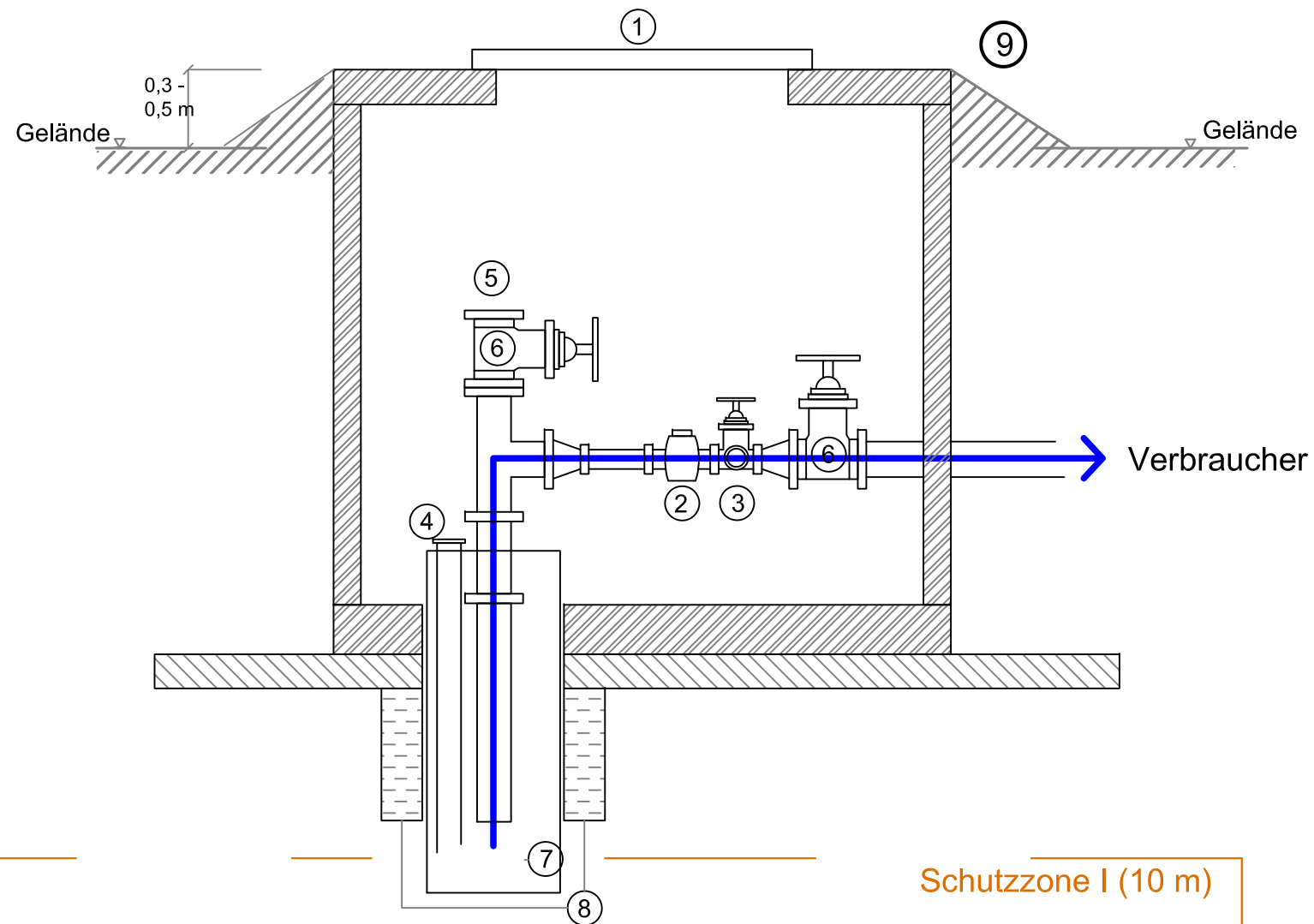
Loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau



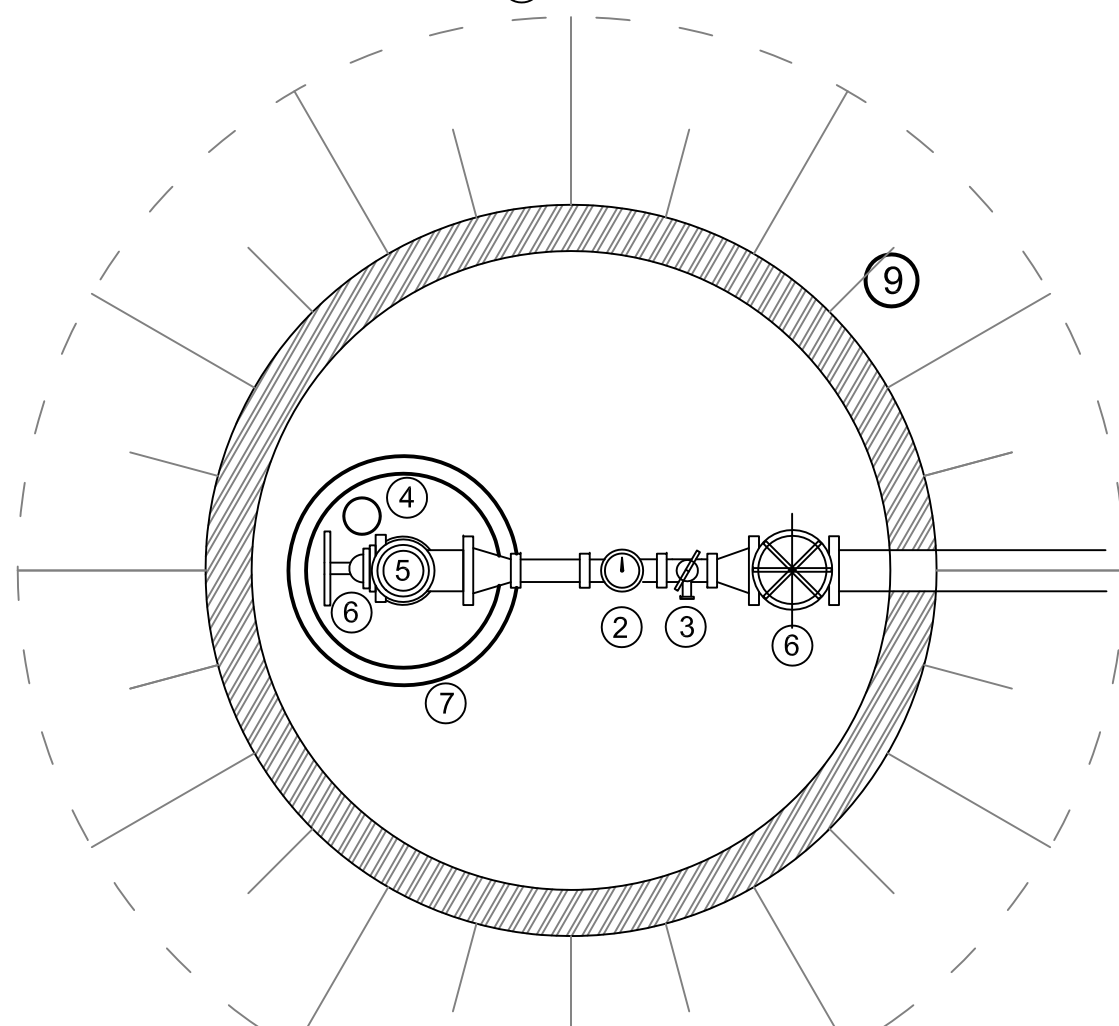
Mutterboden mit
Bewuchs

Brunnenkammer
aus
Betonfertigteilen

<div>  <div> FUGRO ECO CONSULT s.à.r.l. Environnement et Géotechnique Zone Industrielle L-5366 Munsbach </div> </div>		
Maßstab: Skizze	Auftraggeber: Flammang Goesdorf	Datum: 20.07.18
gez.: BS	Bezeichnung: Genehmigungsantrag Brunnen	Auftragsnr.: F180610
gepr.: MM	Sonstiges:	Anlage:
Druckgröße: A4	Brunnenkammer	5



- 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)



<div>  <div> FUGRO ECO CONSULT s.à.r.l. Environnement et Géotechnique Zone Industrielle L-5366 Munsbach </div> </div>		
Maßstab: Skizze	Auftraggeber: Flammang Goesdorf	Datum: 20.07.18
gez.: BS	Bezeichnung: Genehmigungsantrag Brunnen	Auftragsnr.: F180610
gepr.: UP	Sonstiges:	Anlage:
Druckgröße: A3	Brunnenkammer	5

Anlage 7

Naturschutzgebiet Natura 2000
und Vogelschutzgebiet



Date d'impression: 25/08/2018 09:29

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>

Ungefäher Maßstab 1: 10000

0 100 200 300m



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



Anlage 8

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

Karten aus dem « loi du 18 juillet 2018
concernant la protection de la nature et des
ressources naturelles

**Description des Zones de Protection Spéciale
supplémentaires à désigner, respectivement à modifier**



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement

19 janvier 2015

Description des 6 nouvelles zones de protection spéciale à désigner:

3) Région du Kiischpelt

Code site: LU0002013

Superficie: 6289,04 ha

Remarque: nouvelle zone, dont la délimitation est basée sur la zone importante pour la conservation des oiseaux (IBA « Région du Kiischpelt »)

Caractère général du site:

Situation :

Le site s'étend sur 10 communes (Clervaux, Parc Hosingen, Eschweiler, Kiischpelt, Wiltz, Goesdorf, Bourscheid, Erpeldange/Sauer, Lac-de-la-Haute Sûre & Esch/Sûre), le long de la vallée de la Sûre de Heiderscheid à Erpeldange/Sauer, ainsi que de ses affluents les vallées de la Wiltz de Wiltz à Goebelsmühle, de la Clerve de Mecher à Kautenbach, de la Schlinder, de l'Irbech, de la Lellgerbaach... et comprends les massifs forestiers entre autres autour de Wilwerwiltz, Kautenbach et Masseler.

Milieu physique :

Le substrat géologique est entièrement formé par les roches du Dévonien inférieur. Dans la partie Nord du site affleurent les couches de l'Emsien supérieur (Schiste de Wiltz) alors que la partie située au sud repose sur les couches de l'Emsien inférieur (Quartzophyllades de Schuttbourg, Schiste de Stolzembourg) et du Siegenien supérieur (Schiste compact, grossier, mal stratifié, avec de rares bancs de grès argileux).

Les sols sont majoritairement de type limono-caillouteux a charge schisto-phylladeuse, non gleyifiés. Dans la partie Nord du site, sur les Schistes de Wiltz, on trouve des sols limono-caillouteux a charge schisteuse, non gleyifiés, a horizon B structural. Les colluvions et les alluvions des fonds de vallée couvrent environ 5% de la zone.

Occupation du sol :

Le site est caractérisé par l'importance des surfaces boisées (env. 91%) où les forêts feuillues prédominent légèrement (environ 2/3 de la surface forestière) sur la forêt résineuse. La forêt feuillue est surtout constituée par des (anciens) taillis de chênes couvrant plus de 2700 ha soit près de 44% du site. Sur les pentes les plus abruptes et généralement d'exposition Nord à Est subsistent des forêts de ravin qui couvrent environ 70ha.

Les surfaces agricoles ne couvrent que 2% de la zone et sont essentiellement exploités en tant que prairies et pâturages ou représentent des landes.

Qualité et importance:

Intérêts selon la directive "Oiseaux" :

Un certain nombre de milieux de la région du Kiischpelt bénéficient d'un isolement relatif, dû à l'absence de sentiers d'accès. La tranquillité qui en résulte permet la nidification d'oiseaux particulièrement farouches et sensibles au dérangement anthropique. Parmi ceux-ci, citons la nidification de la Gélinoite des bois *Tetrastes bonasia* (syn. : *Bonasa bonasia*) et du Grand-Duc d'Europe *Bubo bubo*. La Cigogne noire *Ciconia nigra* est présente en période de reproduction. Parmi les espèces forestières, il y a lieu de citer également la Bondrée apivore *Pernis apivorus*, l'Autour des palombes *Accipiter gentilis*, le Grand Corbeau *Corvus corax*, le Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix* et le Pic noir *Dryocopus martius*.

La bonne qualité d'eau des rivières permet également à une population de Martins-pêcheurs *Alcedo atthis* de se maintenir. D'autres espèces, ne figurant pas sur l'annexe I de la directive oiseaux, citons la Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea* et le Cincle plongeur *Cinclus cinclus*, ainsi que le Harle bièvre *Mergus merganser* qui profitent également d'une bonne qualité et hydromorphologie des eaux.

Les espèces cibles sont :

- la Gélinoite des bois *Tetrastes bonasia* (syn.: *Bonasa bonasia*) ;
- la Cigogne noire *Ciconia nigra* ;
- la Bondrée apivore *Pernis apivorus* ;
- l'Autour des palombes *Accipiter gentilis* ;
- le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo* ;
- le Grand Corbeau *Corvus corax* ;
- le Pic noir *Dryocopus martius*
- le Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix*
- la Bécasse des bois *Scolopax rusticola*
- l'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*
- le Martin pêcheur *Alcedo atthis*
- le Cincle plongeur *Cinclus cinclus*
- la Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea*
- le Harle bièvre *Mergus merganser*
- la Mésange huppée *Parus cristatus*

Autres intérêts écologiques :

Environ 7% de la surface de la zone se chevauchent avec les zones spéciales de conservation « LU0001008 Vallée de la Sûre moyenne d'Esch/Sûre à Dirbach » et « LU0001006 Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et de la Lellgerbaach ».

La région du Kiischpelt abrite plusieurs habitats de l'annexe I de la directive dont plusieurs habitats prioritaires. Citons la forêt de ravin (9180*), les forêts alluviales (91E0), les prairies maigres de fauche (6510), les mégaphorbiaies (6430), les landes sèches (4030), les pelouses sèches (6210*) ou encore des formations herbeuses à Nard (6230). Signalons encore la présence de nombreux rochers exposés, abritant plusieurs espèces végétales remarquables : des roches siliceuses avec végétation pionnière (8230), des pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220) et des éboulis siliceux (8150).

Les ruisseaux et rivières de la région du Kiischpelt sont particulièrement importants pour les animaux liés aux eaux courantes qui abritent également des espèces de poisson de l'annexe II tels que la Lamproie de Planer *Lampetra planeri*.

Vulnérabilité:

La plus grande partie de la forêt feuillue est formée par des anciens taillis de chênes qui ne sont pratiquement plus exploités. L'enrésinement et/ou la sylviculture non adapté de ces forêts constituent les principaux dangers, ainsi que le dérangement de la faune par le développement des sentiers ou des accès à la rivière et des chemins d'exploitation forestière. En ce qui concerne les espèces liées aux eaux courantes, la qualité des ruisseaux constitue un facteur très important pour cette zone. Les principales menaces qui pèsent sur ces eaux sont la pollution diffuse insuffisamment épurées des villages et habitations.

Principes de gestion:

Le principe de gestion à appliquer pour les forêts est une mosaïque de la reprise de la gestion des taillis et d'une sylviculture proche de la nature, en incluant aussi bien les forêts feuillues, les forêts mixtes et les forêts de résineux. Notamment l'exploitation des résineux devra maintenir les arbustes et arbres feuillus tels que bouleaux, noisetiers, sorbiers etc.

Les forêts de ravin et les restes de forêts alluviales sont d'une très grande importance pour leur fonction écologique et devront être restaurés. Notamment les fonds de vallées devront être désenrésinés.

L'amélioration de la qualité de l'eau constitue un des facteurs primordiaux pour la conservation des espèces inféodées aux cours d'eau.

Les objectifs opérationnels suggérés sont :

- maintien dans un état de conservation favorable et rétablissement de la gestion des taillis; élaboration d'un plan de gestion et d'entretien pluriannuel des taillis;
- maintien et amélioration de la qualité de l'eau, de la structure des cours d'eau et des fonds de vallée;
- maintien dans un état de conservation favorable, restauration et extension surfacique des forêts alluviales;
- maintien dans un état de conservation favorable et amélioration de la diversité de la structure de la lisière, des clairières et des forêts très claires; restauration des landes;
- maintien dans un état de conservation favorable et restauration des différents types de futaies, y préserver des arbres à forte dimension et des classes d'âges avancées;
- maintien dans un état de conservation favorable et restauration des différents types de falaises dégagés et accessibles pour les nicheurs des falaises.

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

(4.) Vallée supérieure de la Wiltz (LU0001005)

- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Wiltz et de ses affluents; en particulier maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de la Lamproie de Planer *Lampetra planeri*
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des prairies maigres de fauche (6510)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable, restauration et extension surfacique des forêts alluviales (91E0*)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des forêts de ravin (9180*)
- (e.) restauration de la population de la Loutre *Lutra lutra*

(5.) Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach (LU0001006)

- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve, de la Lellgerbaach et de leurs affluents; en particulier maintien dans un état de conservation favorable respectivement 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 roches siliceuses avec végétation pionnière (8230), des pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220) et des éboulis siliceux (8150)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des formations herbeuses à Nard (6230*) et des prairies maigres de fauche (6510)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des mégaphorbiaies (6430)
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des landes sèches (4030) et des pelouses sèches (6210*)
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable respectivement restauration des forêts de ravin (9180*) et des hêtraies du Luzulo-Fagetum (9110)
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des forêts alluviales (91E0*)
- (h.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de l'Ecaille chinée *Callimorpha quadripunctaria* et du Damier de la succise *Euphydryas aurinia*

(6.) Vallée supérieure de la Sûre / Lac du barrage (LU0001007)

- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Sûre et de ses affluents; en particulier maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de la Bouvière *Rhodeus sericeus amarus* et de la Lamproie de Planer *Lampetra planeri*
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable des roches siliceuses avec végétation pionnière (8230), des pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220) et des éboulis siliceux (8150)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable respectivement restauration des formations herbeuses à Nard (6230*) et des prairies à Molinie (6410)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des tourbières de transition (7140), des mégaphorbiaies (6430) et des prairies maigres de fauche (6510)
- (e.) maintien dans un état de conservation favorable, restauration et extension surfacique des forêts alluviales (91E0*)
- (f.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des forêts de ravin (9180*) et des hêtraies du Luzulo-Fagetum (9110)
- (g.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de la Loutre *Lutra lutra* et de la Mulette épaisse *Unio crassus*

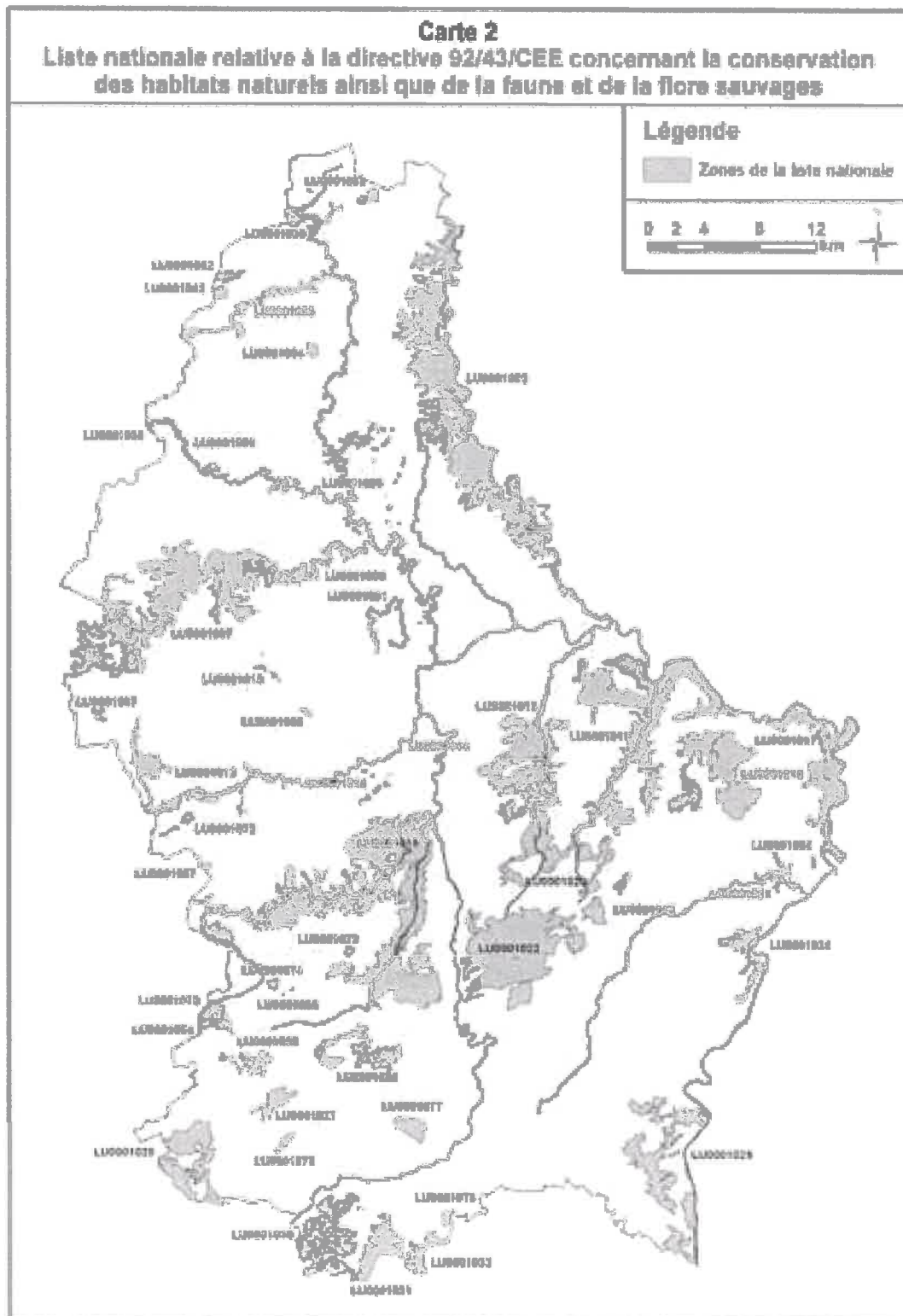
(7.) Vallée de la Sûre moyenne de Esch/Sûre à Dirbach (LU0001008)

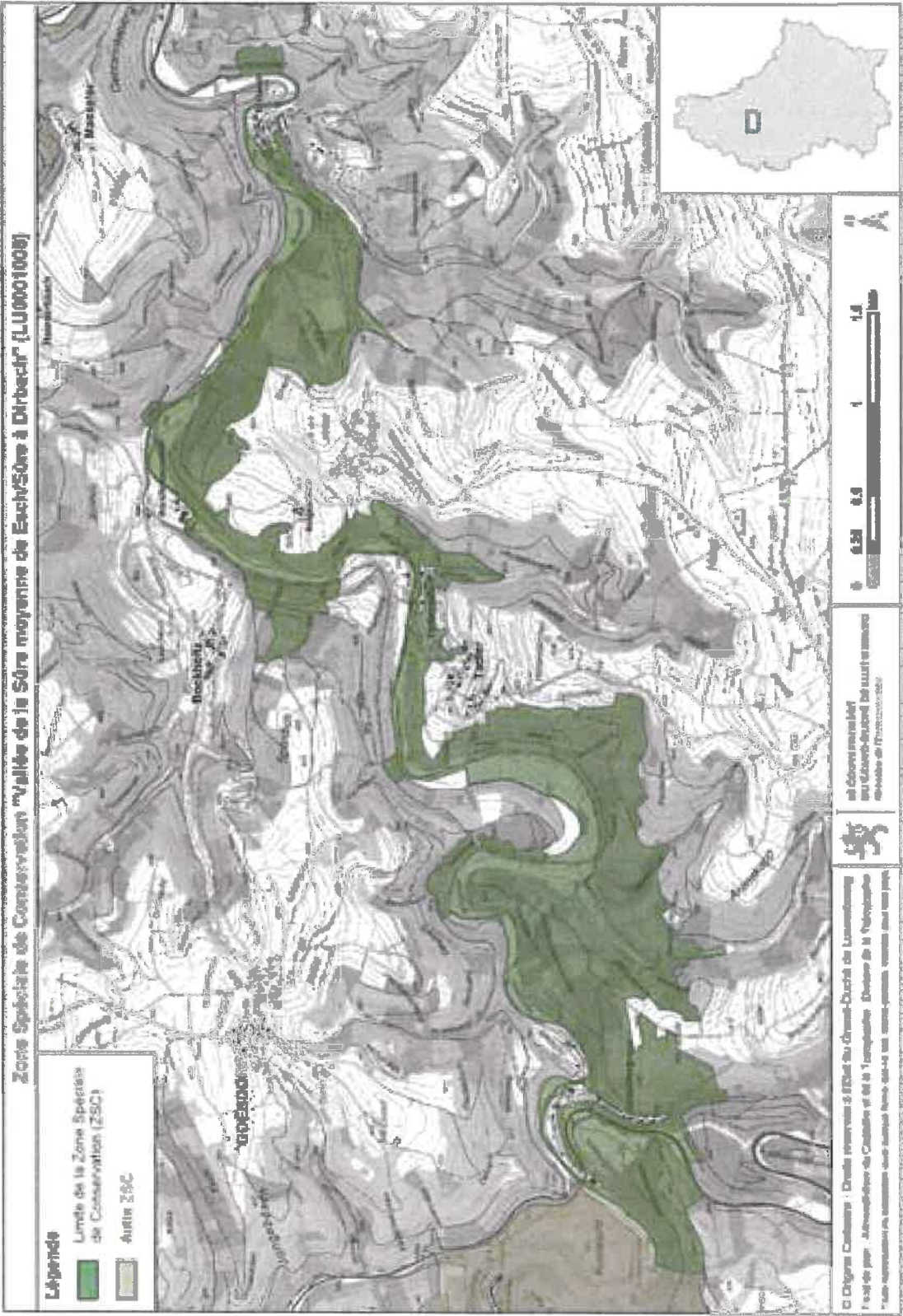
- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Sûre et de ses affluents; en particulier maintien dans un état de conservation favorable respectivement restauration des rivières avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (3260) et des populations de la Lamproie de Planer *Lampetra planeri* et du Saumon *Salmo salar*
- (b.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des prairies maigres de fauche (6510)
- (c.) maintien dans un état de conservation favorable des roches siliceuses avec végétation pionnière (8230), des pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220) et des éboulis siliceux (8150)
- (d.) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population de l'Ecaille chinée *Callimorpha quadripunctaria*

(8.) Grosbous – Neibruch (LU0001010)

- (a.) maintien et amélioration de la qualité de l'eau et de la structure de la Wark 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)

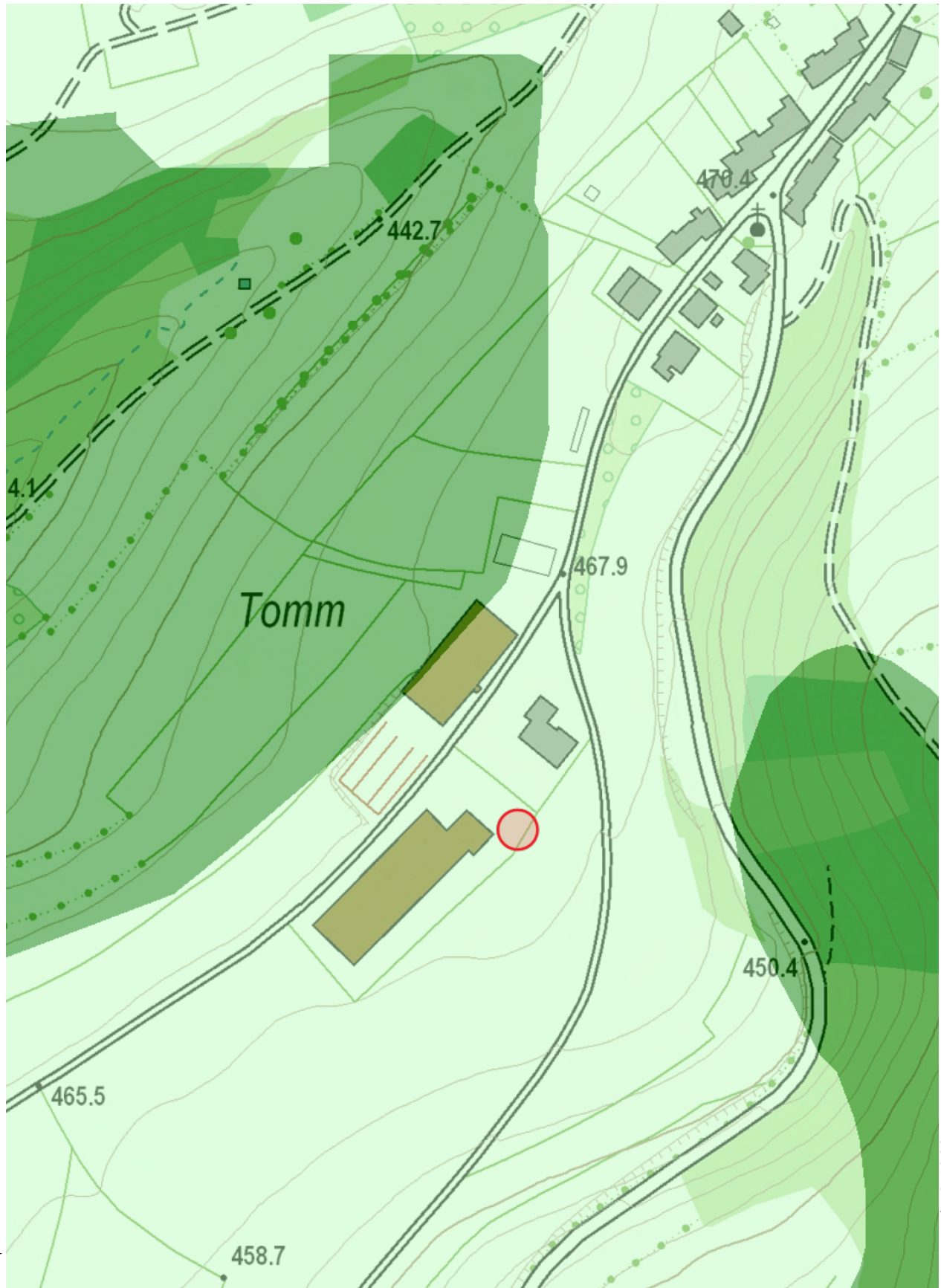
Carte 1 :





Anlage 9

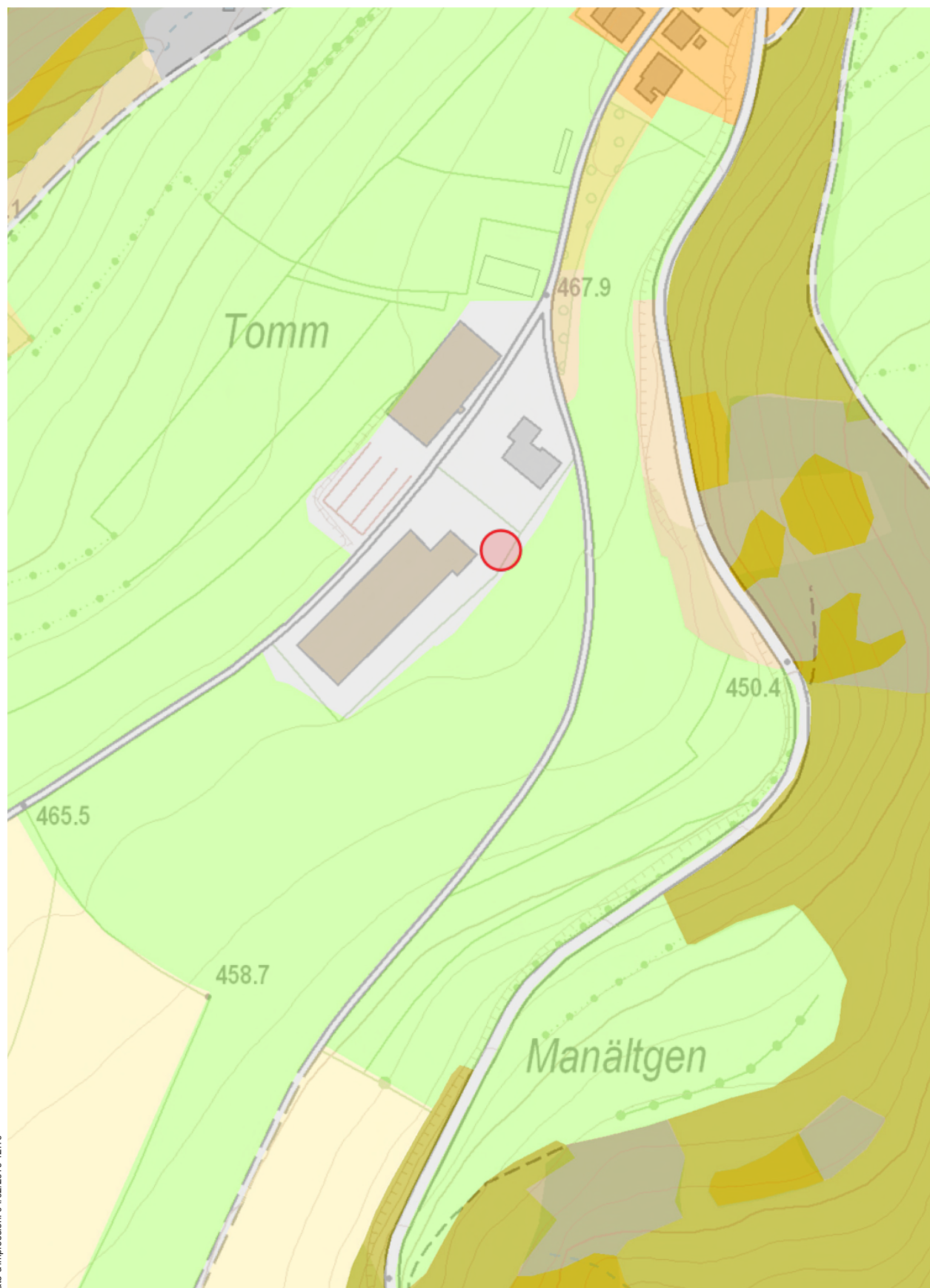
Karten zur:
Landnutzung Corine,
Biotopenkartierung, Bodenkarte,
Überschwemmungsgebiete,
Waldgebiete,
ausgewiesene Naturschutzgebiete,
Grünlandkartierung



Date d'impression: 04/02/2019 11:14

<http://g-o.lu/3/506Q>





Date d'impression: 04/02/2019 12:10

<http://g-o.lu/3/9d6k>





Date d'impression: 04/02/2019 11:24

<http://g-o.lu/3/t5eS>

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>


Ungefäher Maßstab 1: 15000



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

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 <i>Steinig-lehmige und steinig-tonige Braunerden und Parabraunerden mit quarzitisches Geröllen, nicht bis mässig vergleyt</i>
11	Sols argilo-caillouteux à charge dolomitique, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-tonige Braunerden aus Dolomit, nicht vergleyt</i>
12	Sols argilo-caillouteux à charge calcaireuse, non gleyifiés, à horizon B structural <i>Steinig-tonige Braunerden aus Kalk, nicht vergleyt</i>
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 <i>Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Braunerden und Parabraunerden aus Kalksandstein, Sand oder Verwitterungston, nicht vergleyt</i>
14	Sols sableux, limono-sableux et sablo-limoneux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles <i>Sandige, lehmig-sandige und sandig-lehmige Parabraunerden über Ton, schwach bis mässig vergleyt</i>
15	Sols sablo-limoneux et sablo-argileux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de grès bigarré <i>Sandig-lehmige und sandig-tonige Braunerden und Parabraunerden aus Buntsandstein, nicht vergleyt</i>
16	Sols sablo-limoneux et limoneux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B textural <i>Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, nicht bis mässig vergleyt</i>

17	Sols sablo-limoneux et limoneux, fortement à très fortement gleyifiés, à horizon B textural <i>Sandig-lehmige und lehmige Parabraunerden aus Lösslehm, stark bis sehr stark vergleyt</i>
18	Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de calcaires <i>Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Terra fusca über Kalk, nicht vergleyt</i>
19	Sols argileux, non gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de macigno <i>Tonige Braunerden und Parabraunerden aus Macigno, nicht vergleyt</i>
20	Sols argileux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat de macigno <i>Tonige Parabraunerden aus Macigno, schwach bis mässig vergleyt</i>
21	Sols argileux, faiblement à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat d'argiles <i>Tonige Parabraunerden aus Ton, schwach bis mässig vergleyt</i>
22	Sols argileux, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B textural, sur substrat de grès coquillier <i>Tonige Parabraunerden aus Muschelsandstein, nicht bis mässig vergleyt</i>
23	Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés à modérément gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marnes et de calcaires <i>Tonige und schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Kalken und Mergel, nicht bis mässig vergleyt</i>
24	Sols argileux et argileux lourds, non gleyifiés, à horizon B structural, sur substrat de marnes <i>Tonige und schwere tonige Braunerden, Pararendzina-Pelosole und Pelosole aus Mergel, nicht vergleyt</i>
25	Sols argileux lourds, faiblement à très fortement gleyifiés, à horizon B structural ou textural, sur substrat de marnes <i>Schwere tonige Braunerden, Parabraunerden und Pelosole aus Mergel, schwach bis sehr stark vergleyt</i>
	Sols en pente <i>Hangböden</i>

Sols des vallées et des dépressions

26	Colluvions et Alluvions <i>Talhängeböden und Talböden</i>
27	Zones de suintement <i>Quellenzonen</i>

Légende planimétrique

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



Date d'impression: 04/02/2019 11:30

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







Ungefährender Maßstab 1: 10000

0 100 200 300m









HQ extrem [niedrige Wahrscheinlichkeit] 2013

Wasserhöhe (cm)

	0
	< 50
	> 50 - 100
	> 100 - 200
	> 200 - 400
	> 400







HQ100 [mittlere Wahrscheinlichkeit] 2013

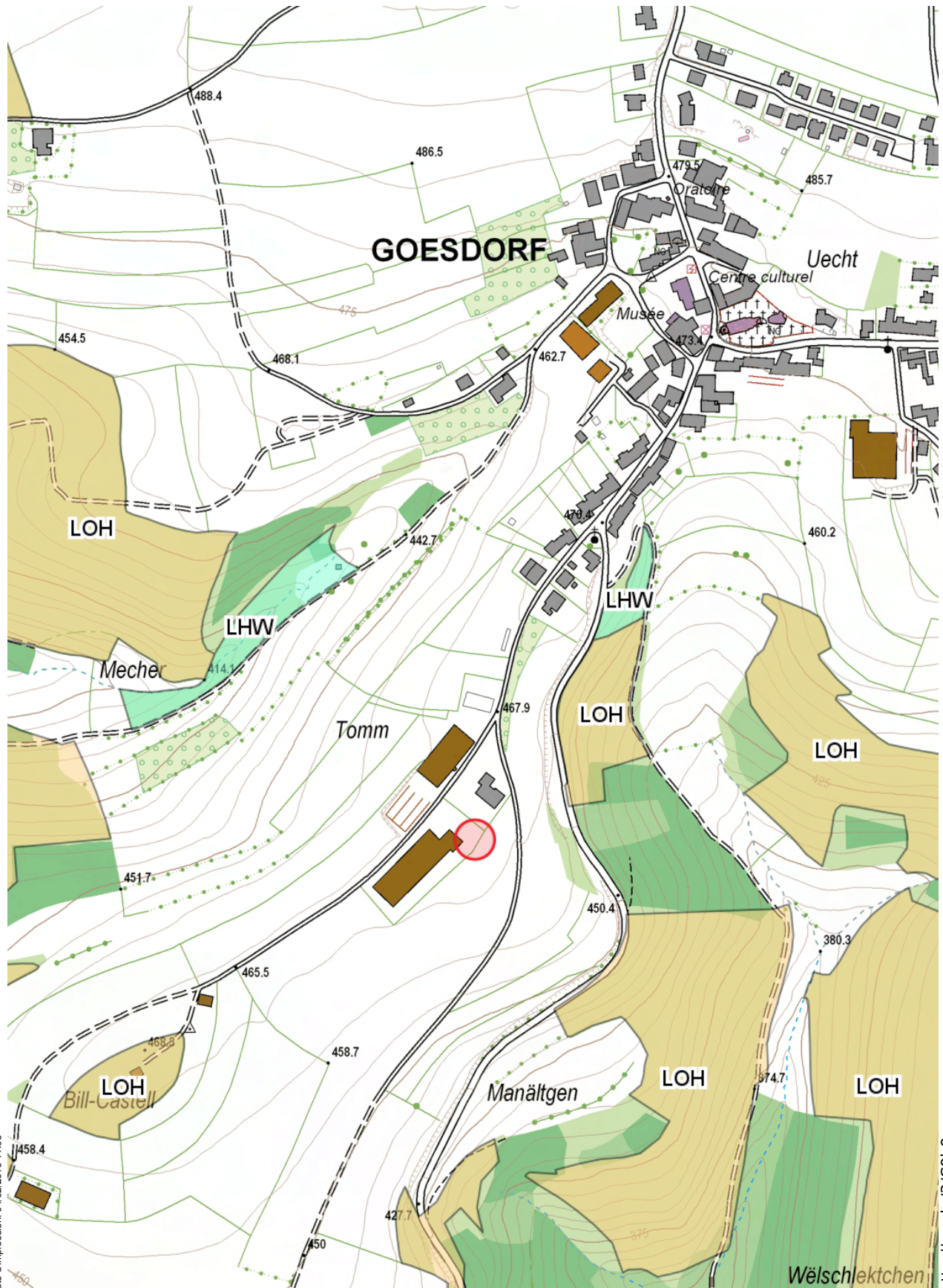
Wasserhöhe (cm)

	0
	< 50
	> 50 - 100
	> 100 - 200
	> 200 - 400
	> 400

HQ10 [hohe Wahrscheinlichkeit] 2013

Wasserhöhe (cm)

	0
	< 50
	> 50 - 100
	> 100 - 200
	> 200 - 400
	> 400



Date d'impression: 04/02/2019 11:06

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>

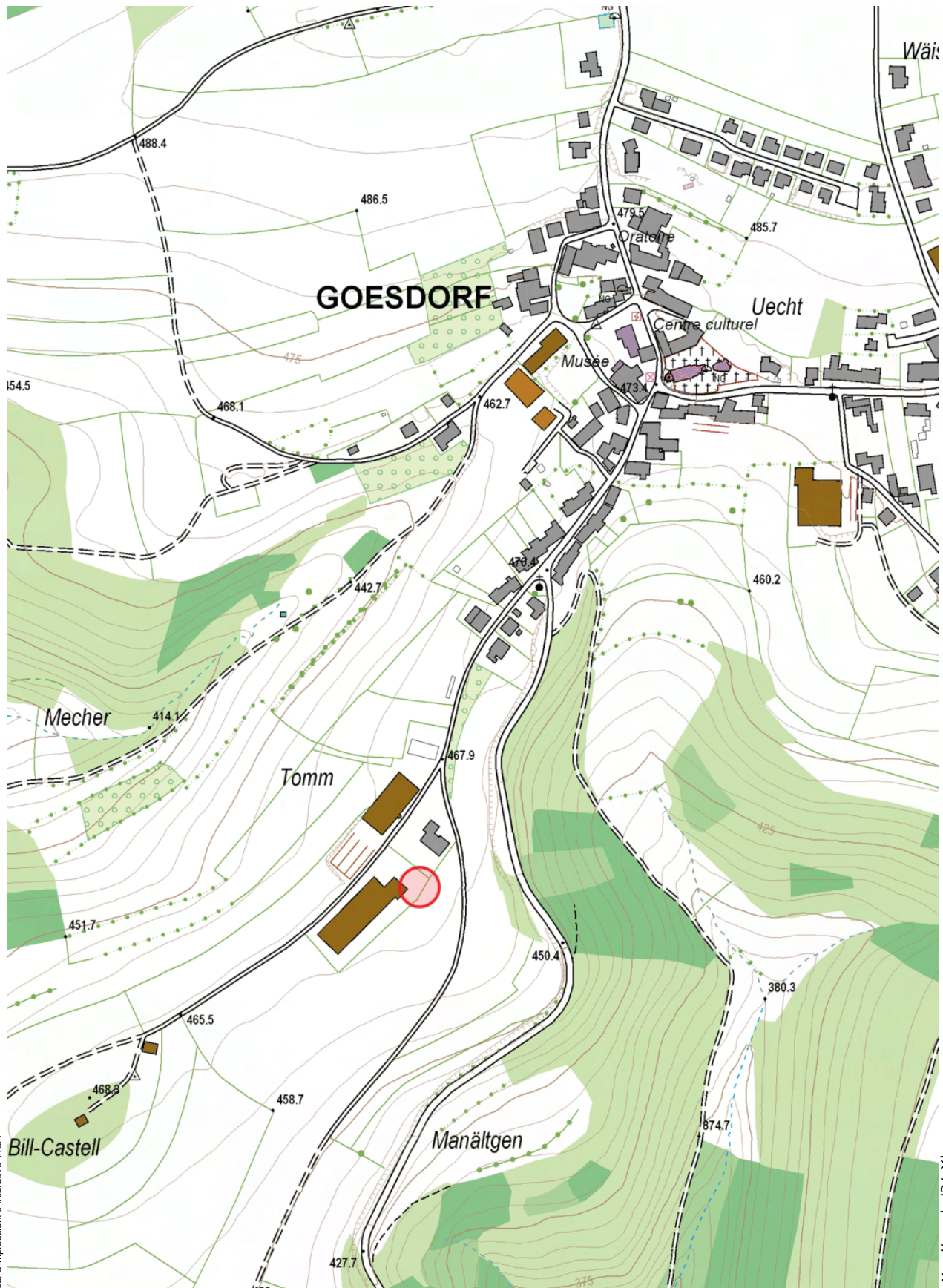
Ungefährer Maßstab 1: 5000

0 50 100 150m



<http://g-o.lu/3/C9b9>

	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 Mélisse 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: 04/02/2019 11:04

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

0 50 100 150m



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



Date d'impression: 04/02/2019 14:16

http://g-o.lu/3/Ot1W



Topo 1:20000

Légende



Autoroute : Aire de service, de repos
Motorway : 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)
Kind of activity : Agricultural (1) - Industrial (2)
Art der Tätigkeit : Landwirtschaftlich (1) - Industriell (2)



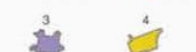
Type d'activité : Publique (3) - Commerciale (4)
Kind of activity : Public (3) - Commercial (4)
Art der Tätigkeit : Öffentlich (3) - Wirtschaftlich (4)



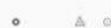
Type d'activité : Agricole (1) - Industrielle (2)
Kind of activity : Agricultural (1) - Industrial (2)
Art der Tätigkeit : Landwirtschaftlich (1) - Industriell (2)



Type d'activité : Publique (3) - Commerciale (4)
Kind of activity : Public (3) - Commercial (4)
Art der Tätigkeit : Öffentlich (3) - Wirtschaftlich (4)



Type d'activité : Agricole (1) - Industrielle (2)
Kind of activity : Agricultural (1) - Industrial (2)
Art der Tätigkeit : Landwirtschaftlich (1) - Industriell (2)



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



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



Oratoire, Chapelle - Cimetière chrétien ou militaire
Cimetière israélite - Monument
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 - Campingplatz - 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



Ruissseau - 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
Zeitweise 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
Coniferous
Nadelwald



Conifères
Coniferous
Nadelwald



Feuillus
Wood
Laubwald



Broussailles
Brushwood
Gebüsch



Vignes
Vines
Weinbau



Verger
Orchard
Obstanbau



Conifères
Coniferous
Nadelwald



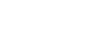
Feuillus
Wood
Laubwald



Broussailles
Brushwood
Gebüsch



Vignes
Vines
Weinbau



Verger
Orchard
Obstanbau