



GEMEINDE BISSEN

Abschätzung der Auswirkungen durch die
Erkundungsbohrung S1-Vichten auf die Umwelt

Phase 1 – Screening EIE (Evaluation des Incidences sur l'Environnement)

Prüfung der UVP-Pflicht auf Basis des Gesetzes vom
15.05.2018

« relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement »

Juni 2020

„Agrément pour l'environnement naturel“ vom 15.06.2020



| Antragsteller | |
|--|---|
|  Gemeng Biissen | ADMINISTRATION COMMUNALE BISSEN 1, rue des Moulins L-7784 BISSEN Tel. : (+352) 83 50 03-1 |
| Auftragnehmer/ Erstellung des Genehmigungsantrags | |
| ENVIRO SERVICES INTERNATIONAL s.à.r.l.  | 16, Rue Geespelt L-3378 Livange www.enviro.lu Bearbeitet von: Isabell Gries Isabell.Gries@enviro.lu |

Frank Kieffer

Géologue, Administrateur

Isabell Gries

Dipl. Ing. Raum- und Umweltplanung



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Einleitung | 4 |
| 1.1 | Anlass des Vorhabens | 4 |
| 1.2 | Vorhabensbeschreibung | 4 |
| 1.3 | Standortbeschreibung und IST-Zustand | 5 |
| 1.3.1 | Standortbeschreibung | 5 |
| 1.3.2 | IST-Nutzung des Standorts | 6 |
| 1.3.3 | Gewässer | 6 |
| 1.3.4 | Schutzgebiete | 7 |
| 1.3.5 | Biotope | 7 |
| 2. | Prüfung des geplanten Vorhabens auf UVP-Pflicht | 8 |
| 2.1 | Verbrauch natürlicher Ressourcen | 8 |
| 2.2 | Abfallaufkommen | 8 |
| 2.3 | Verschmutzung und Störung | 8 |
| 2.4 | Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien | 9 |
| 2.5 | Kumulative Effekte mit anderen Projekten | 9 |
| 2.6 | Abschätzung der Umweltempfindlichkeit sensibler geografischer Zonen, die vom Projekt beeinflusst werden können | 9 |
| 3. | Ergebnis der durchgeführten Prüfung | 10 |



Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| Abbildung 1: Topografische Lage der Erkundungsbohrung <i>S1-Vichten</i> | 5 |
| Abbildung 2: Lage Erkundungsbohrung <i>S1-Vichten</i> (Ausschnitt Luftbild). | 6 |
| Abbildung 3: Lage der Erkundungsbohrung <i>S1-Vichten</i> zum <i>Viichtbaach</i> | 7 |

Anhangsverzeichnis

| | |
|-------------|----|
| Anhang..... | 11 |
|-------------|----|



1. Einleitung

1.1 Anlass des Vorhabens

Um einen guten Zustand des Grund- und Trinkwassers zu erhalten, ist es notwendig das Grundwasser/ die Quellen durch die Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen (*Zones de protection d'eau potable* - ZPS) vor negativen Beeinträchtigungen zu schützen und entsprechende Bestimmungen diesbezüglich einzuhalten.

Aus diesen Grund beabsichtigt die Gemeinde Bissen auf Grundlage des Artikels 44 des geänderten Gesetzes vom 19. Dezember 2008 (*loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau*), welches die Abgrenzung von Schutzzonen vorsieht Trinkwasserschutzzonen auszuweisen, um somit für die Zukunft einen guten Zustand des Grund- und Trinkwassers für die Bevölkerung sicher zu stellen.

Damit eine Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen erfolgen kann, müssen mit Hilfe von Aufklärungsbohrungen (hier mit *S1-Vichten* bezeichnet) im Rahmen der Studie zur Bestimmung der Schutzzonen für die von der Gemeinde Bissen betriebene Quelle *Scheierbuer* (SCC-812-06) durchgeführt werden.

Der Zweck der Bohrung *S1-Vichten* besteht darin, die Höhe des Grundwasserspiegels und der Strömungsrichtung im Verhältnis zum Wasserstand der *Scheierbuer-Quelle* an der Süd-West-Flanke des *Scheierbësch* (Gemarkungsgebiet der Gemeinde Vichten) zu bestimmen.

Das Vorhaben entspricht Punkt 85 Anhang IV des *Règlement grand-ducal* vom 15.05.2018 „*établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement: Forages de reconnaissance réalisés dans le cadre des études de délimitation des zones de protection conformément à la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau et des forages de reconnaissance réalisés dans le cadre de la surveillance de l'eau souterraine conformément à la directive cadre 2000/60/CE*“.

Zur Feststellung, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nötig ist, muss gemäß Artikel 4 des EIE-Gesetzes eine Vorprüfung in Form eines Screenings durchgeführt werden. Dieses ist Inhalt des vorliegenden Berichts.

1.2 Vorhabensbeschreibung

Gegenstand des geplanten Vorhabens ist die Durchführung der Aufklärungsbohrung *S1-Vichten*, die im Rahmen der Studie zur Bestimmung der Trinkwasserschutzzonen für die von der Gemeinde Bissen betriebene Quelle *Scheierbuer* (SCC-812-06) notwendig ist.

Mit Hilfe der Erkundungsbohrung *S1-Vichten* soll der vorhandene Grundwasserleiter, welcher aus Pseudomorphosenkeuper besteht (km₁), erfasst werden. Die Tiefe der Bohrung beträgt ca. 50 m, d.h. bis zur Basis des Keuper km₁ (Lettenkeuper, ku - Dolomit und Mergel).



Über die ersten 20 m wird destruktiv gebohrt, anschließend erfolgt die Bohrung bis zur Basis von km₁ im Kern. Der Durchmesser des Bohrlochs beträgt ca. 250 mm und wird während der Arbeiten angepasst.

Das Bohrloch wird mit Filterrohren mit einem Durchmesser von 6 Zoll ausgestattet (abhängig von der angetroffenen Geologie).

Die Bohrarbeiten werden am Boden eine Fläche von ca. 10 m² einnehmen. Am Ende der Arbeiten wird eine abschließbare Gusseisenplatte bündig mit dem Boden angebracht.

Nach der Arbeit können Wasserproben entnommen oder Pumpversuche durchgeführt werden.

1.3 Standortbeschreibung und IST-Zustand

1.3.1 Standortbeschreibung

Der Standort des Bohrlochs liegt auf dem Gemarkungsgebiet der Gemeinde Vichten, südöstlich der Ortschaft Vichten (Sektion B de Vichten), rund 1 km von der Ortschaft entfernt. Das geplante Bohrloch befindet sich auf dem *Ieweschtschleedchen-Plateau* in Vichten am Rande des *Scheierbësch-Waldes* auf der Parzelle 1268/1173, die im Besitz des Staates liegt. Die Zufahrt zur Bohrung hin ist über einen bestehenden Feldweg sicher gestellt.

Die nachstehende Abbildung 1 zeigt die topografische Lage der Erkundungsbohrung *S1-Vichten*.



Abbildung 1: Topografische Lage der Erkundungsbohrung S1-Vichten.

Quelle: geoportail.lu, verändert durch ESI 30.09.2019.



1.3.2 IST-Nutzung des Standorts

Bei dem Standort der Erkundungsbohrung *S1-Vichten* handelt es sich um eine Fläche, die auf einer Lichtung am Rande eines Waldes liegt, der aus Laubbäumen besteht (Waldmeister (Perlgras) Buchenwald). Die Fläche weist eine landwirtschaftliche Nutzung mit ein- bis zweimalig jährlicher Mahd auf, mit stickstoffreicher und artenarmer Vegetationsstruktur. Die Lage der Erkundungsbohrung *S1-Vichten* wird in der nachstehenden Abbildung 2 ersichtlich. Hinsichtlich einer industriellen Nutzung ist nichts bekannt.

Aufgrund der aktuellen Nutzung des Standorts ist nicht davon auszugehen, dass es sich um eine Altlastenverdachtsfläche handelt bzw. dass im Rahmen der Bauarbeiten Altlasten vorgefunden werden.

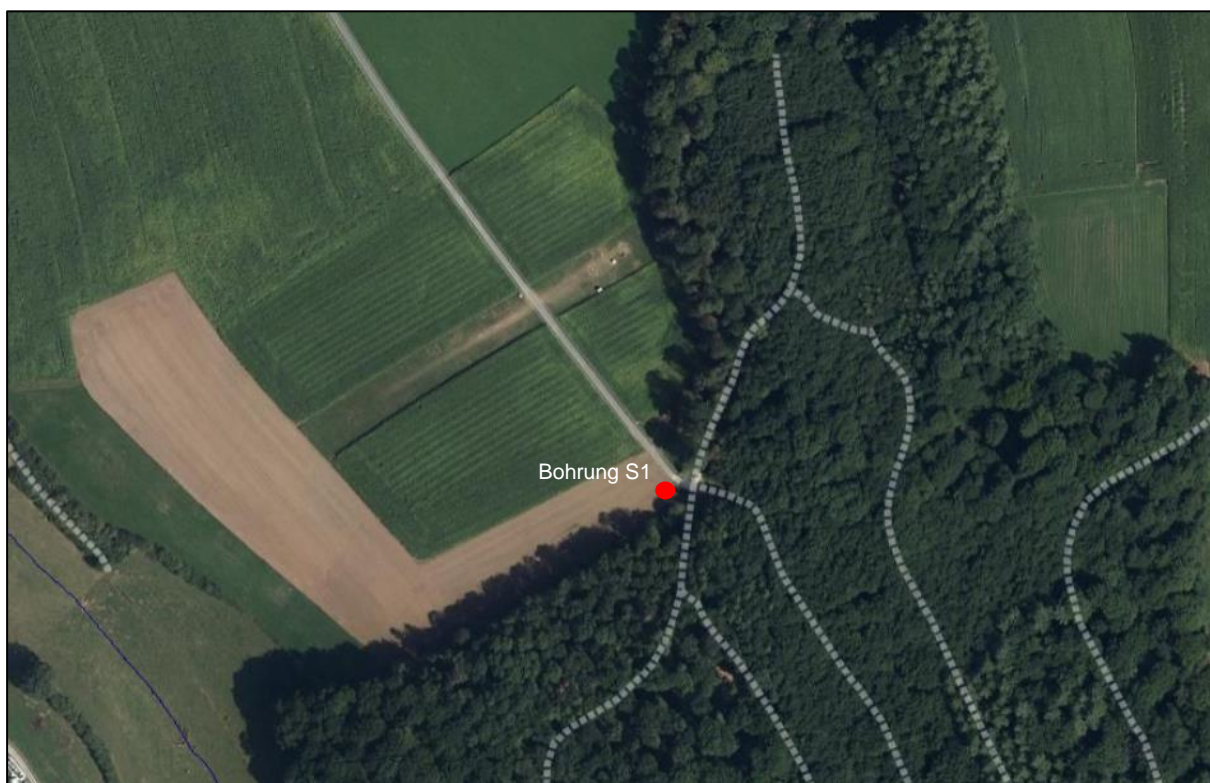


Abbildung 2: Lage Erkundungsbohrung *S1-Vichten* (Ausschnitt Luftbild).

Quelle: geoportail.lu, Luftbild verändert durch ESI 03.03.2020.

1.3.3 Gewässer

Die Fläche der Erkundungsbohrung *S1-Vichten* liegt in einer Entfernung von etwa 400 m (Luftlinie) westlich vom *Viichtbaach* (vgl. Abbildung 3: Lage der Erkundungsbohrung *S1-Vichten* zum *Viichtbaach*. Abbildung 3), welcher weiter südlich in die Attert mündet. Süd-westlich der geplanten Bohrung *S1-Vichten* verläuft in einer Entfernung von etwa 300 m ein Zufluss des *Viichtbaachs*.



Abbildung 3: Lage der Erkundungsbohrung S1-Vichten zum Viichtbaach.

Quelle: geoportail.lu, Luftbild verändert durch ESI 20.02.2020.

1.3.4 Schutzgebiete

Der Standort der Erkundungsbohrung liegt weder in einem ausgewiesenen Schutzgebiet von nationalem noch von internationalem Interesse. Zudem liegt er in keinem Schutzgebiet, welches sich in der Ausweisungsprozedur befindet. Auch sind in der unmittelbaren Nähe oder im weiteren Umfeld keine ausgewiesenen Schutzgebiete vorhanden.

1.3.5 Biotope

Gemäß des Offenlandbiotopkatasters, welches unter *geoportail.lu* abrufbar ist, befinden sich weder auf dem Standort der Erkundungsbohrung *S1-Vichten* noch in der unmittelbaren Umgebung geschützte Biotope. Die Fläche liegt am Rand einer Lichtung eines Laubwalds. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt und weist eine relativ artenarme und stickstoffreiche Vegetationsstruktur mit ein- bis zweimaliger Mahd im Jahr auf. Andere Habitatstrukturen wie Bäume, Hecken oder Gewässer sind innerhalb der Projektfläche nicht vorhanden.



2. Prüfung des geplanten Vorhabens auf UVP-Pflicht

2.1 Verbrauch natürlicher Ressourcen

Das direkte Umfeld der geplanten Erkundungsbohrung dient der forstwirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Nutzung.

In der Bauphase kommt es zu einem Verbrauch von Boden und Vegetationsstruktur (landwirtschaftliche Nutzfläche) von etwa 10 m². Da der Verbrauch relativ gering ist, ist daher nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Während der Betriebsphase ist der Verbrauch an natürlichen Ressourcen wie Boden und Vegetationsstruktur geringer als in der Bauphase, da hier im Grunde nur das fertig gestellte Bohrloch der Erkundungsbohrung, welches bündig mit dem Boden mit einer gusseisernen Platte verschlossen wird, zum Verbrauch beiträgt. Daher ist auch hier nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Insgesamt lässt sich daher sagen, dass der Verbrauch natürlicher Ressourcen durch die Einrichtung und Betrieb der Erkundungsbohrung als gering einzustufen ist.

2.2 Abfallaufkommen

In der Bauphase kommt es zu einem Anfall von baustellenüblichen Abfällen ohne besonderes Umweltpotenzial.

Ansonsten fallen durch den Betrieb und die Unterhaltung der Erkundungsbohrung keine weiteren Abfälle an, da für sie, unter anderem, keine festinstallierte Pumpe vorgesehen ist.

2.3 Verschmutzung und Störung

Die durchzuführenden Bauarbeiten haben lediglich einen geringen Umfang und ausschließlich kommen allgemein übliche Verfahren zum Einsatz. Daher wird Vorhabens bezogen nicht mit erheblichen Auswirkungen während der Bauphase gerechnet, die einer detaillierten Untersuchung bedürfen.

Da in allen Fällen der Stand der Technik eingehalten wird, sind nicht mit Verschmutzungen und Störungen durch den Betrieb der Erkundungsbohrung zu erwarten. Vorgesehen ist zudem die einmalige Entnahme von Grundwasser. Falls weiterer Bedarf an der Entnahme von Grundwasser besteht, wird mit Hilfe einer mobilen Pumpe dies entnommen werden. Der Einbau einer fest installierten Pumpe ist nicht vorgesehen.



2.4 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase werden nur allgemein übliche Maschinen, Materialien und Verfahren eingesetzt. Bei einer sachgerechten Anwendung der vorhandenen technischen Ausrüstung ist eine Gefährdung durch den Betrieb der Erkundungsbohrung auszuschließen. Besondere Risiken für die natürliche oder für die menschliche Umwelt bestehen daher nicht.

2.5 Kumulative Effekte mit anderen Projekten

Kumulative Effekte mit anderen Erkundungsbohrungen werden als gering eingeschätzt. Die Erkundungsbohrung *S2-Vichten* wird rund 540 m nord-westlich von der geplanten Erkundungsbohrung *S1-Vichten* entfernt liegen. Die Probebohrung *S2-Vichten* befindet sich aktuell (Juni 2020) im laufenden Genehmigungsverfahren.

Die *Scheierbuer-Quelle* liegt etwa 500 Meter südlich des Bohrlochs *S1-Vichten* und im gleichen Einzugsgebiet wie dieses. Aus diesem Grund ist während der Bohrung des Bohrlochs *S1-Vichten* eine Überwachung der Quelle notwendig. Falls es durch die Bohrabreiten im Quellbereich zu Störungen (wie evtl. Trübung des Quellwassers) kommen sollte, muss die Quelle während der Bohrarbeiten außer Betrieb gesetzt werden.

2.6 Abschätzung der Umweltempfindlichkeit sensibler geografischer Zonen, die vom Projekt beeinflusst werden können

Die geplante Erkundungsbohrung *S1-Vichten* befindet sich auf dem *Ieweschtschleedchen-Plateau* in Vichten am Rande des *Scheierbësch-Waldes*, ca. 1 km süd-östlich der Ortschaft Vichten.

Der Standort befindet sich aus hydrologischer Sicht im Einzugsgebiet der Alzette und liegt außerhalb der Bebauungsgrenze des PAG der Gemeinde Vichten. Das direkte Umfeld der geplanten Erkundungsbohrung wird forstwirtschaftlich und landwirtschaftlich genutzt.

Die geplante Bohrung *S1-Vichten* befindet sich außerhalb der Schutzgebiete von internationalem und nationalem Interesse. Nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die mit dem Luxemburger Wassergesetz vom 19. Dezember 2008 in nationales Recht umgesetzt wurde, muss für alle Trinkwasserfassungen die verbindliche Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen erfolgen. Die Durchführung der Erkundungsbohrung *S1-Vichten* gehört damit zu den Voraussetzungen, die eine Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen erst ermöglichen.



3. Ergebnis der durchgeführten Prüfung

Von negativen Auswirkungen durch die Erkundungsbohrung *S1-Vichten* ist nicht auszugehen. Die Folgen für die Vegetation, Fauna und die Realnutzung sind als gering einzuschätzen. Der Flächenverbrauch während der Bauphase der Erkundungsbohrung ist mit 10 m² als sehr gering einzuschätzen. Der Flächenverbrauch während des Betriebs des Bohrlochs liegt deutlich niedriger.

Durch den Betrieb und Unterhaltung der Erkundungsbohrung ist eine Umweltgefährdung ebenfalls auszuschließen. Weder wird eine festinstallierte Pumpe ins Bohrloch eingebaut, die Wartungsarbeiten mit sich führt, noch werden Produkte eingesetzt bzw. gelagert, von denen eine Umweltgefährdung ausgehen könnte. Eine Gefährdung durch den Betrieb der Erkundungsbohrung ist daher auszuschließen.

Anhand des vorliegenden Datenmaterials kann der Bau und der Betrieb der Erkundungsbohrung als **nicht wesentlicher Eingriff in den Naturhaushalt** angesehen werden.

Somit kann festgestellt werden, dass sich in **keinem** Punkt Hinweise auf die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), geschweige denn einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) ergeben haben.



Anhangsverzeichnis

- Anhang 1: Ausschnitt aus der topografischen Karte im Maßstab 1 : 20.000
Mit Kennzeichnung der Lage der Erkundungsbohrung *S1-Vichten*
- Anhang 2: Auszug aus dem Katasterplan im Maßstab 1 : 2.500, vom 24.06.2020
- Anhang 3: Lageplan Orthophoto 2018 ohne Maßstab