



GEMEINDE BISSEN

Abschätzung der Auswirkungen durch die
Erkundungsbohrung S3-Bissen 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 der 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>S3-Bissen</i> und des Neumann-Brunnens.	5
Abbildung 2: Lage Erkundungsbohrung <i>S3-Bissen</i> , Neumann-Brunnen (Ausschnitt Luftbild).....	6
Abbildung 3: Lage der Erkundungsbohrung <i>S3-Bissen</i> zur <i>Attert</i> und Neumann-Brunnen.	7

Anhangsverzeichnis

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



1. Einleitung

1.1 Anlass der 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 „S3-Bissen“ bezeichnet) im Rahmen der Studie zur Bestimmung der Schutzzonen für den von der Gemeinde Bissen betriebenen Brunnen *Neumann* (FCP-502-02) durchgeführt werden.

Der Zweck der Bohrung S3-Bissen besteht darin, die Höhe des Grundwasserspiegels und der Strömungsrichtung im Verhältnis zu den Wasserständen des Neumann-Brunnens und des Flusses *Attert* (Gemarkungsgebiet der Gemeinde Bissen) 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 S3-Bissen, die im Rahmen der Studie zur Bestimmung der Trinkwasserschutzzonen für den von der Gemeinde Bissen betriebenen Brunnen *Neumann* (FCP-502-02) notwendig ist.

Mit Hilfe der Erkundungsbohrung S3-Bissen soll der vorhandene Grundwasserleiter, welcher aus oberen Muschelkalk besteht (mo, abwechselnd dolomitischer Sandstein, Dolomit und Mergel), erfasst werden. Die Tiefe der Bohrung wird etwa 20 m betragen.



Das Bohrloch wird über seine gesamte Länge entkernt werden. Der Durchmesser des Bohrlochs beträgt ca. 116 mm und wird mit Filterrohren mit einem Durchmesser von 51/60 mm ausgestattet.

Die Bohrarbeiten werden am Boden eine Fläche von ca. 10 m² einnehmen. Am Ende der Arbeiten wird eine abschließbare gusseiserne Platte 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 Bissen, nordöstlich der Ortschaft Bissen (Sektion A de Bissen-Nord), rund 600 m von der Ortschaft entfernt. Das geplante Bohrloch befindet sich im Bereich der *Biissermillen* westlich der Nationalstraße N 22, die von Bissen nach Colmar-Berg führt, auf der Parzelle 1270/3262, die im Besitz von Privatpersonen liegt. Am westlichen Ufer der *Attert* befinden sich die geplante Bohrung und auch der Neumann-Brunnen. Der Brunnen liegt ebenfalls direkt an der N 22, jedoch auf der östlichen Seite der Straße. Über die N 22 ist auch die Zufahrt zur Bohrung sicher gestellt.

Die nachstehende Abbildung 1 zeigt die topografische Lage der Erkundungsbohrung *S3-Bissen* sowie des Brunnens *captage Neumann*.

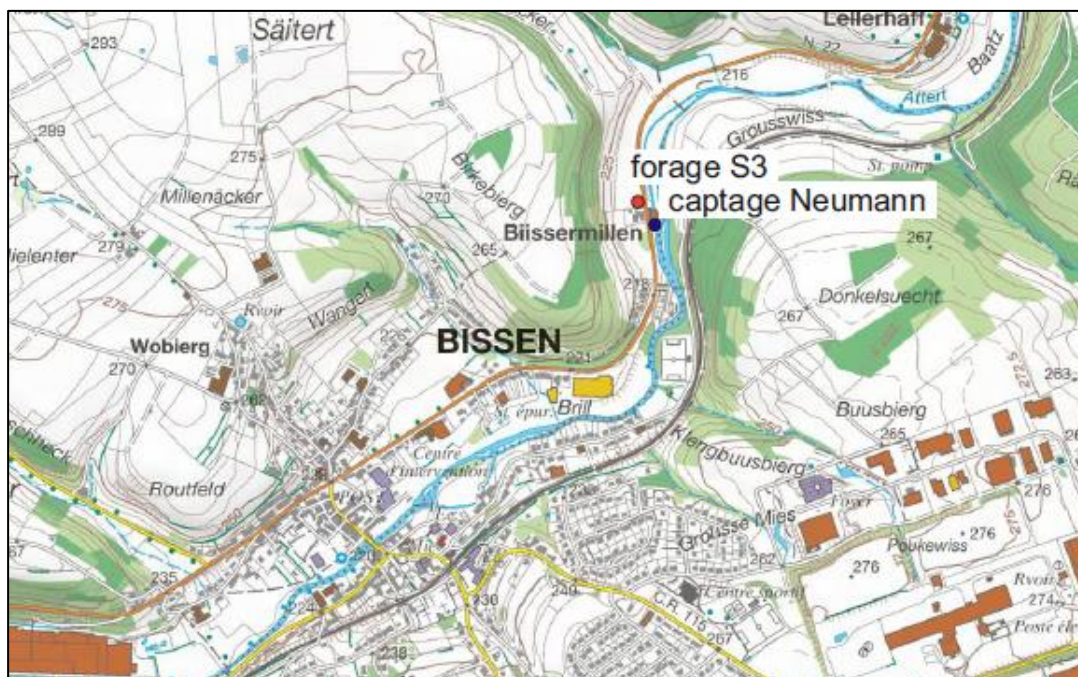


Abbildung 1: Topografische Lage der Erkundungsbohrung S3-Bissen und des Neumann-Brunnens.

Quelle: geoportail.lu, verändert durch ESI 30.09.2019.



1.3.2 IST-Nutzung des Standorts

Der Standort der Erkundungsbohrung *S3-Bissen* befindet sich am Rand einer Fläche, die landwirtschaftlich als Wiese genutzt wird. Die Lage der Erkundungsbohrung *S3-Bissen* 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 S3-Bissen, Neumann-Brunnen (Ausschnitt Luftbild).

Quelle: geoportail.lu, Luftbild verändert durch ESI 05.03.2020.

1.3.3 Gewässer

Die Fläche der Erkundungsbohrung *S3-Bissen* liegt in einer Entfernung von ca. 70 m (Luftlinie) in Richtung Süd-Osten vom Neumann-Brunnen und etwa 50 m (Luftlinie) in Richtung Osten von der *Attert* entfernt (vgl. Abbildung 3: Lage der Erkundungsbohrung *S3-Bissen* zu Abbildung 3).

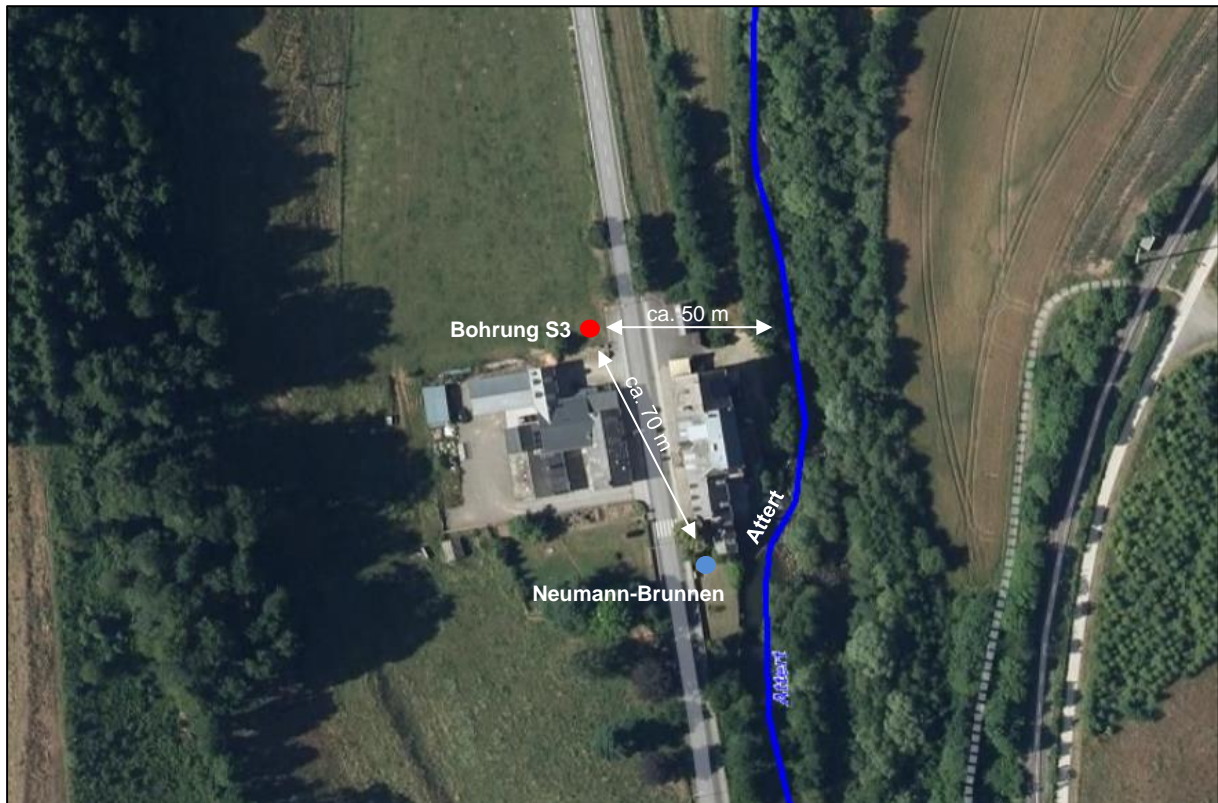


Abbildung 3: Lage der Erkundungsbohrung S3-Bissen zur Attert und Neumann-Brunnen.

Quelle: geoportail.lu, Luftbild verändert durch ESI 05.03.2020.

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 und laut Biotopkartierung (Zeyen+Baumann 2010), befinden sich weder auf dem Standort der Erkundungsbohrung S3-Bissen noch in der unmittelbaren Umgebung geschützte Biotope. Die Fläche liegt am Rand einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (Wiese) und in der Nähe eines Gehöfts. 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 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 würden.

Da in allen Fällen der aktuelle Stand der Technik eingehalten wird, sind keine Verschmutzungen und Störungen durch den Betrieb der Erkundungsbohrung zu erwarten. Vorgesehen ist zudem die einmalige Entnahme von Grundwasser in geringer Menge. 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 die menschliche Umwelt bestehen daher nicht.

2.5 Kumulative Effekte mit anderen Projekten

Kumulative Effekte mit anderen Erkundungsbohrungen sind gering, da die Entfernung zur nächsten über 600 m beträgt. Diese befindet sich nördlich der *S3-Bissen* im Bereich *im Sack* (Bohrung RECYFE, FRE-501-08).

Der bestehende Neumann-Brunnen liegt etwa 70 m süd-östlich des Bohrlochs *S3-Bissen* und im gleichen Einzugsgebiet wie dieses. Aus diesem Grund ist während der Bohrung des Bohrlochs *S3-Bissen* eine Überwachung des Brunnen notwendig. Falls es durch die Bohrabreiten im Brunnenbereich zu Störungen (wie evtl. Trübung des Brunnenwassers) kommen sollte, muss der Brunnen während der Bohrarbeiten außer Betrieb gesetzt werden.

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

Die geplante Erkundungsbohrung *S3-Bissen* befindet sich im Bereich *Biissermillen*, westlich der N 22, nord-östlich der Ortschaft Bissen in einer Entfernung von ca. 600 m.

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

Die geplante Bohrung *S3-Bissen* 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 *S3-Bissen* gehört damit zu den Voraussetzungen, die eine Ausweisung von Trinkwasserschutzzonen erst ermöglichen.



3. Ergebnis der durchgeführten Prüfung

Von negativen Auswirkungen durch die Erkundungsbohrung *S3-Bissen* 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 die Unterhaltung der Erkundungsbohrung ist eine Umweltgefährdung ebenfalls auszuschließen. Es wird weder 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 insgesamt 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) oder einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) ergeben haben.



Anhangsverzeichnis

- Anhang 1: Ausschnitt aus der topografischen Karte im Maßstab 1 : 20.000
Mit Kennzeichnung der Lage der Erkundungsbohrung *S3-Bissen*
- Anhang 2: Auszug aus dem Katasterplan im Maßstab 1 : 2.500, vom 25.06.2020
- Anhang 3: Lageplan Orthophoto 2018 ohne Maßstab