bEST Ingénieurs-conseils

Schëtter

Administration Communale de Schuttrange

Neufassung Quelle Boumillen ancienne SCC-406-01 mittels Horizontalbohrung

Abschätzung zur Auswirkung der Neufassung auf die Umwelt

Prüfung der UVP-Pflicht gemäß

« la loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE)»

und

Antrag der Naturschutzgenehmigung gemäß

«la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles»

Schëtter

117017

24/05/2019

Bureau d'Etudes et de Services Techniques
2, rue des Sapins
Tel. 34 90 90
L-2513 Senningerberg
eMail : best@best.lu

INHALTSVERZEICHNIS

Teil 1: Prüfung der UVP-Pflicht gemäß dem geänderten Gesetz vom 15. Mai 2018

1. Bewertungsrahmen, Projektbeschreibung 4
1.1. Projektumfang 4
1.2. Angaben zum Betreiber/Antragsteller 4
Besitzer und Betreiber der Anlage 4
Antragssteller/Kontaktperson 5
1.3. Standortbeschreibung 5
Lage Kataster 5
Topographische Lage 5
Aktuelle Nutzung 6
Geologische und hydrogeologische Situation 6
1.4. Baustelleneinrichtung 6
1.5. Abbrucharbeiten 7
1.6. Geplante Neufassung 7
2. Standortbeschreibung: sensible geografische Zonen, die vom Projekt beeinflusst werden können 7
2.1. Allgemein 7
2.2. Naturschutzgebiete 8
Internationale Schutzgebiete, Natura 2000 8
Nationale Schutzgebiete 8
Biotopkataster 8
2.3. Wasserschutzgebiete 8
3. Unmittelbare Einflüsse auf die Umwelt 8
3.1. Boden 8
3.2. Luft und Klima 9
3.3. Wasser 9
3.4. Vegetation 9
3.5. Kulturerbe 9

4. Wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt 10
4.1. Abfallaufkommen 10
4.2. Verschmutzungen und Störungen 10
4.3. Unfallgefahr in Bezug auf Substanzen und Techniken die eingesetzt werden 10
5. Summenwirkung mit anderen Projekten 11
6. Bewertung: Zusammenfassende Darstellung der möglichen Auswirkungen 11

Teil 2: Antrag der Naturschutzgenehmigung gemäß dem geänderten Gesetz vom 18 Juli 2018

ANHANGNVERZEICHNIS

Nr.	Nr. Plan / Dokument	Beschreibung	Maßstab	Datum	Erstellt durch
1		Auszug aus der topographischen Karte	1 : 20.000	03/04/2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
	117017-7/901	Lageplan	1 : 2.500	03/04/2019	B.E.S.T.
2		Katasterplanauszug	1 : 2.500	04/04/2019	Admin. du cadastre et de la topographie
3		Nachweise über Genehmigungen Ist-Zustand des Gebäudes		20/05/2019	B.E.S.T.
4		Geologische Übersichtskarte	1 : 10.000	04/04/2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
5	117017-7/902	Lageplan, Grundrisse und Schnitte der geplanten Fassung	1 : 250, 1 : 25	24/05/2019	B.E.S.T.
6		Landnutzung nach Corine	1 : 10.000	04/04/2019	
		Naturschutzgebiete Natura 2000	1 : 25.000	05.04.2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
		Vogelschutzgebiete Natura 2000	1 : 20.000	05.0402019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
		Nationale Naturschutzgebiete	1 : 15.000	04.04.2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
		Biokataster	1 : 10.000	05.04.2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
		Trinkwasserschutzzone	1 : 10.000	05.04.2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
7		Bodenkarte	1 : 5.000	22.05.2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
		Hochwassergefahrenkarte 2013	1 : 10.000	05.04.2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu
		Waldgebiete	1 : 5.000	05.04.2019	B.E.S.T. via map.geoportail.lu

1. BEWERTUNGSRAHMEN, PROJEKTBESCHREIBUNG

1.1. Projektumfang

Die Quellfassungen *Boumillen ancienne* (SCC-406-01) wird zur Wasserversorgung der Gemeinde Schuttrange genutzt. Die Fassung, deren Alter bei mindestens 80 Jahre liegt, befindet sich direkt unterhalb der C.R. 171. Damit ein Einfluss durch die Straße in Zukunft ausgeschlossen wird und die Möglichkeit besteht, die rechtlich vorgesehene Schutzzone I auszuweisen, soll die Quellfassung Im Rahmen einer Sanierung verlegt werden. Da dies baulich durch die C.R. 171 behindert wird, soll die Quelle über eine bis maximal drei Horizontalbohrungen neu gefasst werden.

Zur detaillierten Erkundung des Standortes wurden mehrere Bohrungen ausgeführt.

Das Vorhaben entspricht Punkt 86 aus 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 pour l'approvisionnement en eau*. Zur Feststellung, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung 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. Angaben zum Betreiber/Antragsteller

Besitzer und Betreiber der Anlage

Administration Communale de Schuttrange
2 place de l'église
L-5367 Schuttrange

Tel.:	35 01 13 - 1
Fax:	35 01 13 - 259
Kontaktperson:	Herr Michel Schommer
Tel. :	35 01 13 - 243
Fax :	35 01 13 - 249
E-Mail :	michel.schommer@schuttrange.lu

Antragssteller/Kontaktperson

B.E.S.T Ingénieurs-Conseils S.à.r.l.
2, rue des Sapins
L-2513 SENNINGERBERG
Tel. : 34 90 90
Fax. : 34 94 33
Kontaktperson: Frau Christine Schnatmeyer
E-Mail: cschnatmeyer@best.lu

1.3. Standortbeschreibung

Lage Kataster

Ein Auszug aus dem offiziellen Kataster findet sich in Anhang 1.

Rechtswert/Hochwert	85 653 / 75 899
Höhe Wasseraustritt	280,35 m ü. NN
Eigentümer Fassung	Gemeinde Schuttrange
Ortslage (Sektion)	C Schrassig / In Boumuehleschloch
Nr. Parzelle	371/926
Eigentümer Parzelle	Gemeinde Schuttrange
Baujahr	unbekannt

Topographische Lage

Die Quelle *Boumillen ancienne* liegt im Tal des Birelerbaachs in der Verlängerung einer Nordost-Südwest streichenden Talmulde, am Fuß des Schëtterhaard. Der Birelerbaach fließt 60 m südlich der Fassung. Unmittelbar nördlich befindet sich ein aufgegebener Steinbruch. Direkt oberhalb der Quellfassung verläuft die C.R. 171. Übersichtslagepläne sind in Anhang 1 gegeben.

Die Quellstube ist in Form einer 4 m langen Kammer gebaut und ebenerdig über eine Tür zugänglich (Bild 1 in Anhang 3). Insgesamt gibt es in der Quellfassung vier Zuflüsse. Die Stränge sind teilweise stark durchwurzelt. Es handelt sich um Wasseraustritte aus dem anstehenden Gestein, die innerhalb der Fassung ummauert wurden (Bild 2 in Anhang 3).

Die Sohle des Eingangsbereichs befindet sich bei 280,42 mm ü. NN. Das Wasser fließt über die vier Zuflüsse in ein kombiniertes Absetz-/Entnahmebecken. Von dort wird das Wasser gravitär in den Wasserbehälter REC-406-13 geleitet.

Aktuelle Nutzung

Die Quelle wird zur Trinkwasserversorgung der Gemeinde Schuttrange genutzt. Die Schüttung liegt im Mittel bei 389 m³ pro Tag. Der Anteil der Gesamtversorgung ist abhängig von der Schüttung und dem Verbrauch.

Geologische und hydrogeologische Situation

Das betrachtet Gebiet liegt im Bereich der geologischen Karte Nr. 11, Grevenmacher. Ein Ausschnitt aus der geologischen Karte findet sich in Anhang 4.

Im Bereich der Quellfassung sind die Ablagerungen des Unteren Lias (Hettangium, li1 und li2) aufgeschlossen. Die Psilonotenschichten des Unteren Hettangiums (li1, 5 bis 25 m) bilden zusammen mit den darunter folgenden Roten Tone des Oberen Rhät (ko2, 0 bis 8 m) im Gebirgskörper einen Stauhorizont aus.

Über den Psilonotenschichten folgt der Luxemburger Sandstein (Oberes Hettangium, li2), der Grundwasserleiter. Es handelt sich um einen unterschiedlich stark verwitterten, vorwiegend kalkig gebundenen, fein- bis mittelkörnigen Sandstein.

1.4. Baustelleneinrichtung

Zur Einrichtung der Baustelle werden der Forstweg auf der südlichen Talseite des Birelerbaachs sowie die C.R.171 genutzt.

Das Bohrgerät (Typ Beretta T53) wird am Hangfuß, etwa 30 m südwestlich der Quellfassung eingerichtet. Von dort werden die Bohrungen in das Gebirge getrieben. Zur Aufstellung des Bohrgeräts wird die erforderliche Bodenplatte für das Fassungsgebäude im Vorfeld errichtet und mit einer Mauer stabilisiert, so dass es die horizontalen Schubkräfte an der Rückseite des Geräts aufnehmen kann.

Der Hang oberhalb der Bohrung wird durch eine Betonspritzmauer stabilisiert.

1.5. Abbrucharbeiten

Die bestehende Fassung bleibt erhalten. Somit sind keine Abbrucharbeiten notwendig. Am neuen Standort wird lediglich Boden ausgehoben, welcher bei Abschluss des Baus als Füllmittel wiederverwendet wird.

1.6. Geplante Neufassung

Details zur Neufassung sind in Anhang 5 (Plan 117017-7/902) dargestellt. Die Fassung erfolgt durch zwei Horizontalbohrungen. Die Bohrungen werden in einem Winkel von 25° (Bohrung A) und 67,5° (Bohrung B) über eine Länge von 70 bzw. 60 m in das Gebirge getrieben. Die Neigungen sind mit 3 bzw. 4% geplant. Bohrung A wird bis zu 30 m in das Gebirge mit Vollrohr ausgestattet, danach folgt bis 70 m Filterrohr. Bohrung B wird bis 40 m mit Vollrohr und zwischen 40 und 60 m mit Filterrohr ausgebaut. Durch diese Bauweise wird gewährleistet, dass die Straße sicher außerhalb des Zustrombereichs liegt.

Das neue Gebäude, in das die beiden Fassungsstränge geleitet werden, nimmt den geschlossenen Sandfilter auf. Aus diesem wird das Wasser in den bestehenden Wasserbehälter REC-406-13 geleitet. Das geplante Gebäude hat eine Grundfläche von 3,5 x 3,5 m (12,25 m²). Ansichten sind in Plan 117017-7/902 gegeben.

2. STANDORTBESCHREIBUNG: SENSIBLE GEOGRAFISCHE ZONEN, DIE VOM PROJEKT BEEINFLUSST WERDEN KÖNNEN

2.1. Allgemein

Der Standort liegt im Wald, auf dem Gelände der bestehenden Quellfassung und des Wasserbehälters REC-406-13. Nördlich, direkt oberhalb der neuen Bohrungen verläuft die C.R. 171, südlich begrenzt der Birelerbaach das Gelände. Ein Auszug aus der Landnutzung nach Corine ist in Anhang 6 beigefügt:

2.2. Naturschutzgebiete

Internationale Schutzgebiete, Natura 2000

Das betrachtete Gebiet liegt in keinem internationalen Schutzgebiet.

In einer Entfernung von ca. 3,2 km, in nordwestliche Richtung liegt, eine „zones Habitats Natura 2000“. Die Zone wurde unter der nationalen Nummer LU0001022 und dem Namen Grunewald benannt (Karte in Anhang 6).

In einer Entfernung von ca. 1 km, in östliche Richtung, liegt das Vogelschutzgebiet LU0002006 mit dem Namen Vallee de la Syre de Moutfort a Roodt/Syre (Karte in Anhang 6).

Nationale Schutzgebiete

Das Gebiet liegt in dem ausgewiesenen nationalem Naturschutzgebiet *Birelergronn* (ZH 50) Zone A. Deswegen gibt es hier diesbezüglich Einschränkungen für Jagd, Verkehr, Pestizide und Änderungen der Landnutzung (Karte in Anhang 6)

Biotopkataster

Das nächstgelegene Biotop ist eine rund 350 m östlich gelegene Streuobstwiese (BK_603108099) (Anhang 6).

2.3. Wasserschutzgebiete

Die Wasserschutzzone 3046 ist die zur Quelle gehörige Schutzzone. Die Baustelle liegt im Bereich der ausgewiesenen Schutzzone 1 (Karte in Anhang 6).

3. UNMITTELBARE EINFLÜSSE AUF DIE UMWELT

3.1. Boden

Am Standort liegt sandiger bzw. sandig-lehmiger Boden mit geringer bis mittlerer Mächtigkeit vor (Bodenkarte in Anhang 7). Im unmittelbaren Umfeld der Baustelle wird der Boden abgetragen. Beim großen Anteil handelt es sich nicht um natürlich gewachsenen Boden, sondern im Zusammenhang mit dem Straßenbau aufgeschüttetes Material.

3.2. Luft und Klima

Während der Sanierungsarbeiten werden Immissionen durch den Betrieb der Baufahrzeuge freigesetzt. Im Betrieb ist die Anlage Immissionsfrei. Eine Auswirkung auf Luft und Klima liegt daher nicht vor.

3.3. Wasser

Durch die bestehende- und in Zukunft durch die neue Fassung wird das zu Tage tretende Grundwasser vom Quellhorizont abgeleitet und dem natürlichen Oberflächenwasser entzogen.

Anhand der Hochwassergefahrenkarte (Anhang 7) erkennt man, dass der Fassungsbereich nicht zu einem Überschwemmungsgebiet gehört.

3.4. Vegetation

Der Standort zur Neufassung der Quelle liegt im Waldgebiet Bomillen. Zur Sicherung der Bauarbeiten und des späteren Bauwerks muss der Baumbestand oberhalb der Fassung, am Rand der C.R.171, teilweise entfernt werden.

Außerhalb des Betriebsgeländes sind natürliche Waldgesellschaften kartiert (Anhang 7). Bei den nächstliegenden handelt es sich um ein Hainsimsen-Buchenwald (LF-9119) im Nordwesten und um Waldmeister-Buchenwald (MF-9130 im Nordosten der Fassung. Durch die Neubohrung kommt es zu keinen Auswirkungen auf diese Waldgebiete und deren Vegetation.

3.5. Kulturerbe

Kulturelle Schutzgüter sind im Bereich der Quellfassung nicht bekannt. Das nächste Objekt ist die *Moulin de Schrassig*, rund 300 m südöstlich vom Projektstandort (Quelle: *Service des*

sites et monuments nationaux, Liste consultative des immeubles et objets protégés par l'état)

4. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT

4.1. Abfallaufkommen

In der Bauphase fallen baustellenübliche Abfälle ohne besonderes Umweltpotential an. Der Bodenaushub wird vor Ort gelagert und zur Wiederverfüllung des Geländes verwendet. Über die weitere Verwendung von eventuell überschüssigem Material wird gesondert entschieden.

Alle anderen, während der Bauphase anfallenden Abfallstoffe werden fachgerecht sortiert und entsorgt.

Während der Betriebsphase fallen keine weiteren Abfallstoffe an.

4.2. Verschmutzungen und Störungen

Verschmutzungen und Störungen durch den Betrieb der Quellfassung sind nicht zu erwarten.

4.3. Unfallgefahr in Bezug auf Substanzen und Techniken die eingesetzt werden

Eine Gefährdung während der Sanierung ist durch den Einsatz der Baufahrzeuge gegeben. Wesentlich sind die Gefahren durch Wartung und Betankung von Baumaschinen, durch mögliche Unfälle sowie durch die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen.

Generell gilt, dass das Ausmaß der Baustelle, auf ein Minimalmaß reduziert werden muss. Sämtliche Arbeiten werden so durchgeführt, dass eine Boden- und Grundwasserverunreinigung ausgeschlossen ist. Es werden nur nachweislich unbedenklicher Baumaterialien verwendet.

Das Baustellenlager, die Baucontainer und sanitären Einrichtungen werden außerhalb der Wasserschutzzone errichtet. Betankung und Wartung von Fahrzeugen und Maschinen

erfolgen ebenfalls nur außerhalb der Wasserschutzzone. Insgesamt wird der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auf das nötige Maß beschränkt.

Da im Betrieb der Quelle keine Substanzen und/oder Techniken eingesetzt werden, von denen eine Gefahr für die Umwelt ausgeht, ist eine Gefährdung während der Betriebsphase auszuschließen.

5. SUMMENWIRKUNG MIT ANDEREN PROJEKTEN

Da die Quelle seit mindestens achtzig Jahren in Betrieb ist, ist eine Änderung des bestehenden Umwelteinflusses durch die Wasserentnahme nicht zu erwarten.

Kumulative Effekte mit anderen Projekten sind nicht zu erwarten.

Eine Umweltrelevanz bezüglich der Sanierungsarbeiten liegt wissentlich nicht vor.

6. BEWERTUNG: ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN AUSWIRKUNGEN

Eine Umweltrelevanz durch die Errichtung der Bohrungen kann nicht nachgewiesen werden. Folgen für die Vegetation und Fauna sind als gering einzuschätzen.

Senningerberg, den 24. Mai 2019

B.E.S.T.
Ingénieurs-Conseils S.à r.l.

C. SCHNATMEYER L. BUSANA