

N1 Ingenieurgesellschaft mbH

Industriestraße 1

08280 Aue

Chemnitz, 29. Oktober 2020


Ergänzung zum Erkundungsbericht vom 31.07.2020

zu den Altbergbauverhältnissen einschließlich Folgerungen

Projekt - Nr.	:	24719 – 29897
Reg. - Nr.	:	08352 B 01
Bauherr	:	Bernd Seligmann Annaberger Straße 106 08352 Raschau-Markersbach
Objekt	:	08352 Raschau-Markersbach, Bergstraße Wohngebiet „Markersbacher Talblick“, Flurstück 227/1 Altbergbauerkundung

Bearbeiter : Dipl.-Ing. (FH) M. König/ Tel.: (03 71) 5 30 12 - 24
E-Mail: koenig@eckert-chemnitz.de

Inhalt : 7 Seiten Text
2 Anlagen mit 13 Blatt


(Geschäftsführer)


(Bearbeiter)

Inhaltsverzeichnis

Anlageverzeichnis.....	2
Verzeichnis der verwendeten Unterlagen	3
1 Aufgabenstellung und durchgeführte Untersuchungen	4
2 Altbergbausituation.....	5
3 Schlussfolgerungen.....	6

Anlageverzeichnis

3	Lageplan mit Aufschlusspunkten	Maßstab 1:	500
4.11 bis 4.22	Schichtenprofile der Schurferkundung	Maßstab 1:	25

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- / 1 / Vertragsangebot Nr. 24719-29718-02 durch die Ingenieurbüro ECKERT GmbH, Crusiusstraße 7, 09120 Chemnitz vom 06.04.2020
- / 2 / Auftragserteilung durch N1 Ingenieurgesellschaft mbH, Industriestraße 1, 08280 Aue vom 29.04.20
- / 3 / Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes Freiberg als Träger öffentlicher Belange 2019/1766 vom 27.01.2020
- / 4 / Ergebnisse der Archivrecherchen im Sächsischen Oberbergamt Freiberg vom 01.07.2020
- / 5 / Fiskalischer Riss zum Erzbergbau „Weiße Milch Stolln am Scheibner Erbfluss (Abrahambach) und Garischberg bei Markersbach“ (Bergarchiv Freiberg, Archivale 40040, I 9037)
- / 6 / (Landes-)Bergamt Freiberg „Markersbach, Werners Erinnerung Stollnwasser (früher Weiße Milch Stollnwasser) im Grubenfeld von Greifenstein“ (darin Skizze mit Stolln), (Bergarchiv Freiberg, Archivale 40024, 22-814)
- / 7 / Ergebnisse der Erkundungsarbeiten, (Schurfausführung durch Fa. Hein Annaberg-Buchholz) und Dokumentations- und Vermessungsarbeiten (Ingenieurbüro Eckert GmbH Chemnitz) vom 09.07.2020
- / 8 / Ergebnisse der Erkundungsarbeiten, (Rammkernsondierungen durch Ingenieurbüro Eckert GmbH) und Dokumentations- und Vermessungsarbeiten (Ingenieurbüro Eckert GmbH Chemnitz) vom 09.09.2020
- / 9 / Schichtenprofile zu den Erkundungsleistungen vom 09.07.2020; (Schurf 1 und Schurf 2) Maßstab 1: 25
- / 10 / Schichtenprofile zu den Erkundungsleistungen vom 09.09.2020; (RKS 1 bis RKS 12) Maßstab 1: 25
- / 11 / Entwurfsvermessung Flurstück 227/1, Markersbach (Dipl.-Ing. Andreas Albert, Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur, Bahnhofstraße 17, 08340 Schwarzenberg) Maßstab 1: 500
- / 12 / Landesvermessungsamt Sachsen: Topographische Karte Blatt 5443, Annaberg-Buchholz, West Maßstab 1: 25.000
- / 13 / Königliches Finanz-Ministerium Sachsen: Geologische Spezialkarte Sachsen, Blatt 138, Elterlein-Buchholz Maßstab 1: 25.000
- / 14 / Geoportal Sachsenatlas, (Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, Postfach 10 02 44, 01072 Dresden)
- / 15 / büroeigenes Archiv

1 Aufgabenstellung und durchgeführte Untersuchungen

Aufgabenstellung und durchgeführte Untersuchungen

Für eine noch präzisere Einordnung der Trassenlage des „Weiße Milch Stolln“ / „Werners Erinnerung Stolln“ und des hiermit in Zusammenhang stehenden „Oberen Stolln“ sind ergänzende Erkundungsarbeiten im Bereich des „Oberen Stolln“ auszuführen.

Aus diesem Sachverhalt heraus wurde ein ergänzendes Untersuchungsprogramm zur Altbergbauerkundung für die Klärung der vorgenannten Problematik von Seiten der Ingenieurbüro Eckert GmbH erarbeitet und ausgeführt.

Bedingt aus den geomorphologischen Verhältnissen im abgeleiteten Ansatzbereich des „Oberen Stolln“ war die bis dato ausgeführte Erkundungstechnologie nicht mehr umsetzbar. Es wurde eingeschätzt, dass eine mögliche Unterersetzung der vorgenommenen Georeferenzierung des „Weiße Milch Stolln“, zusammen mit dem „Oberen Stolln“ über die Erkundung von Bohrsondierungen möglich ist. Die Aufschlüsse werden in einem Erkundungsprofil derart angesetzt, dass sie nahezu rechtwinklig zum Streichen des „Oberen Stolln“ verlaufen. Das Ziel der auszuführenden Erkundungsaufschlüssen besteht darin, dass über die maximal möglichen Erkundungsteufen (Felsoberkante) und der Dokumentation des geologischen Untergrundaufbaus eine Unterersetzung zur ausgeführten Georeferenzierung des Altbergbaus in diesem Standortbereich erreicht werden soll.

Es wurden gemäß dieser Zielstellung insgesamt 12 Rammkernsondierung, annähernd rechtwinklig zum Streichen des „Oberen Stolln“ angesetzt und niedergebracht. Die Aufschlüsse wurden bis zum Ende der Rammfähigkeit (Übergang in des festen Felshorizont) geteuft.

Die Aufschlussansatzpunkte wurden lage- und höhenmäßig (UMT33 bzw. DHHN2016) eingemessen. Die Ansatzpunktlage der Rammkernsondierungen ist dem Lageplan mit Aufschlusspunkten (vgl. Anlage 3) zu entnehmen. Die Aufschlüsse wurden geologisch aufgenommen und dokumentiert (vgl. Schichtenprofile, Anlage 4.11 bis 4.22).

2 Altbergbausituation

Auf Grundlage der bisher vorliegenden Untersuchungsergebnisse (vgl. Erkundungsbericht vom 31.07.2020) und den hieraus abzuleitenden Schlussfolgerungen erfolgte die räumliche Einordnung der Trassenlage des „Weiße Milch Stolln“. In räumlichen Zusammenhang mit dieser Stollntrasse steht die Auffahrung des „Oberen Stolln“. Laut vorliegendem Archivriss handelt es sich hierbei um einen tagesnahen Stollnansatz mit vermutlicher Zielstellung, über eine Vertikalauffahrung („Abhauen“) eine Verbindung zum niveaumäßig tieferen „Weiße Milch Stolln“ herzustellen. Die historischen Rissdarstellungen, insbesondere die Seigerrissdarstellung, zeigen hiernach einen Stollnansatz in einem Taleinschnitt und einer Stollnauffahrung von ca. 17 m Länge in Richtung Nordnordost und danach von ca. 6 m Länge in Richtung Nordost, bis auf Standorthöhe eines unterhalb vom „Weiße Milch Stolln“ nach Süd aufgefahrenen Stollnflügels auf. In dieser Endschaft des „Oberen Stolln“ wurde die Vertikalauffahrung (Abhauen) auf das Niveau des „Weiße Milch Stolln“ angesetzt. Dieses sogenannte Abhauen wird nach der Archivrissunterlage lediglich mit einer Teufe von ca. 3 m ausgewiesen.

Die bis dato durchgeführten Georeferenzierungen der Archivrissunterlagen weisen die Trassenlage des „Weiße Milch Stolln“ aus (vgl. Ergebnisbericht, Anlage 2 bzw. 3). Hieraus ergibt sich ebenso die Lageeinordnung des „Oberen Stolln“ mit einem Höhenniveau von ca. 20...22 m über Sohlenniveau „Weiße Milch Stolln“.

Mit dieser durchgeführten Georeferenzierung des Altrisses kommt der Ansatz des „Oberen Stolln“ in einem Kerbtaleinschnitt mit ca. Nordost-Südwest-Streichen zu liegen.

Um dieses Ergebnis noch zu untersetzen, wurden ergänzende Erkundungsarbeiten in diesem Bereich vorgesehen. Eine baggertechnische Schurferkundung war im betreffenden Ansatzbereich aufgrund der im Standort vorliegenden geomorphologischen Verhältnisse nur unter sehr großen technischen Aufwendungen möglich. Unter Einbeziehung der Zielstellung zur Untersetzung der bis dato vorliegenden Erkundungs-/Untersuchungsergebnisse wurde daher als Erkundungstechnologie das Abteufen von Bohrsondierungen (Rammkernsondierungen) in einem annähernd quer zum Stollnstreichen liegenden Erkundungsprofil ausgewählt.

Es wurden dementsprechend insgesamt 12 Aufschlüsse angesetzt und bis zum Erreichen des Felshorizontes (Ende der Sondierfähigkeit) abgeteuft.

Die Erkundungsergebnisse dieser Aufschlüsse spiegeln überwiegend den natürlichen Untergrundaufbau mit den Sedimentschichtern des Verwitterungsmaterial (Hangschutt, Hanglehm) aus dem anstehenden Untergrund wider. Die in lokalen Aufschlussbereichen, unmittelbar in Tagesnähe erkundeten Auffüllungen stammen vornehmlich aus der jüngeren

Vergangenheit und setzen sich aus einem Gemisch aus Bodenaushub und Bauschutt zusammen.

Im weiteren Erkundungsergebnis konnte die Oberkante Fels (Glimmerschiefer) in einer Teufe von 1,4...2,5 m aufgeschlossen werden. Das tiefste Felsniveau wurde mit den Aufschlüssen RKS 1 und RKS 5 erkundet. Die größten Aufschlussteufen mit den hierin \pm stärksten Verwitterungserscheinungen des tagesnahen Felshorizontes wurden mit den Rammkernsondierungen RKS 1; 4; 5; 10; 11 und 12 erreicht.

3 Schlussfolgerungen

In der Auswertung der Archivunterlagen, insbesondere auch auf Basis der Seigerrissdarstellung, muss von einem Stollnansatz in einem Taleinschnitt ausgegangen werden. Aus der Erfassung der im Standortumfeld vorliegenden Geländesituation im Trassenbereich des „Weiße Milch Stolln“ mit dem „Oberen Stolln“ konnte mit Hilfe des noch visuell erkennbaren Stollnmundlochbereichs des „Weiße Milch Stolln“ und des aus der Stollnwasserakte ableitbaren streichenden Verlaufs des Stollns eine Georeferenzierung dieser vorgenannten bergmännischen Auffahrungen vorgenommen werden. Aus dieser räumlichen Einordnung des „Weiße Milch Stolln“ kommt der Ansatz des „Oberen Stolln“ im vorhandenen, nach Südwest streichenden Kerbtal zu liegen.

Dieser Ansatz ist bezüglich der hier vorhandenen geomorphologischen Verhältnisse aus Sicht der Lage selbst als auch aus Gründungen des bergmännischen Aufwandes in Bezug zur Stollnauffahrung schlüssig. Täler lassen im Untergrund auf Existenz von geologisch-tektonischen Störungszonen bzw. Gangstrukturen schließen. Gegenüber dem ansonsten anstehenden Festgesteinsuntergrund sind diese Störungszonen im Allgemeinen gegenüber den verschiedensten Verwitterungsformen als weniger resistent anzusehen und spiegeln sich an der Tagesoberfläche als \pm ausgeprägte Taleinschnitte wider. Im absehbaren Aufwand der bergmännischen Auffahrungen wurden daher u.a. diese bis Übertage austreichenden Gang-/Störungszonen im Gebirge als prädestinierte Ansätze und Auffahrungswege für die bergmännischen Auffahrungs- und Gewinnungsarbeiten genutzt.

In Auswertung der Ergebnisse zur erweiterten Erkundung lassen die Aufschlüsse RKS 4; 5; 10; 11 und 12 auf einen höheren Verwitterungsgrad des tagesnahen Festgesteinhorizontes schließen. Es lässt dies den Rückschluss auf Existenz besagte „Schwächezone“ im Untergrund zu. Direkte Hinweise auf lokale Verfüllungen aufgrund des Zubruchgehens des Stollns im mundlochnahen Bereich konnten nicht nachgewiesen werden. Mit der bis dato vorgenommenen

Georeferenzierung der Stollntrasse des „Weiße Milch Stolln“ kommt der in Zusammenhang stehende „Oberen Stolln“ im besagten Taleinschnitt zu liegen. So wird die erfolgte Georeferenzierung des „Weiße Milch Stolln“ und des sich hieraus ergebenden Mundlochansatzes des „Oberen Stolln“ neben der Seigerrissdarstellungen des Altrisses auch mit den im Standort vorhandenen geomorphologischen Verhältnissen sowie den geologischen Untergrundverhältnissen weiter untersetzt.

In Auswertung aller vorliegender Untersuchungs- und Erkundungsergebnisse wird die sich hieraus abschließende Gesamtreferenzierung der Altrissunterlagen als schlüssig eingestuft. Auf Basis der in diesem Zusammenhang erfolgten Niveaueinordnungen beider Stollniveaus ist der „Obere Stolln“ als sehr tagesnah einzuordnen. Vom ausgewiesenen Mundlochansatz wird abgeleitet, dass die Stollnauffahrung im Ansatz vermutlich in offener Bauweise mit entsprechendem Ausbau ausgeführt, überschüttet und letztendlich erst mit Aufschluss des standfesten Festgesteins (ca. nordöstlicher Auffahrungsknickpunkt) mit dem Abhauenansatz auf dem „Weiße Milch Stolln“ in festen Gebirge aufgefahren worden sein.

Die Standortfläche zur Auffahrung des „Oberen Stolln“ ist als sehr tagesnah zu bewerten, so dass bei diesen vorhandenen geotechnischen Verhältnissen eine Bebauung des Geländes ohne vorherige Sicherungs- und Verwahrungsmaßnahmen auszuschließen ist. Bestehen Planungen für eine Bebauung im Einflussbereich des „Oberen Stolln“ wären hierzu unweigerlich besagte Maßnahmen zur Sicherung/Verwahrung des untertägigen Hohlraums erforderlich. Dies bedarf der Bestimmung zur räumlichen Lage des Stollns mit der konkreten Hohlraumabgrenzung (z.B. über Bohrerkundung) und in Ableitung dessen die Planung und Ausführung von erforderlichen Sicherungs-/Verwahrungsarbeiten.
