



Sachstandbericht ehemaliges Munitionslager Mitholz (1051/AA)

Stand 12. Juni 2020

Inhalt

1	Allgemeine Informationen	2
2	Projekt Variantenevaluation	2
3	Technische Untersuchungen	2
3.1	Geologie	2
3.2	3D-Modell	3
3.3	Boden & Wasser	3
3.4	Munition	3
4	Mess- und Alarmierungssystem	4
4.1	Neue Einbruchmeldeanlage mit mehr Kriterien	4
4.2	Neue Konfiguration Gasalarne zur Reduktion von Fehlalarmen	4
5	Vorausmassnahmen	4

1 Allgemeine Informationen

Das Räumungskonzept sowie die Option Überdeckung wurden am 25. Februar 2020 in Kandergrund und am 26. Februar 2020 in Kandersteg präsentiert und die Mitwirkung wie geplant gestartet. Aufgrund der ausserordentlichen Lage durch das Corona-Virus wurde die Mitwirkung bis Ende Mai 2020 verlängert. Die Bevölkerung wird über die Ergebnisse der Mitwirkung im Juni 2020 informiert.

Am 7. März 2020 wurde in Kandergrund die angekündigte Informationsveranstaltung für die Bevölkerung von Mitholz durchgeführt. An den Informationsposten (Räumungskonzept und Option Überdeckung, Geologie, Boden und Wasser, Strasse und Schiene, Kampfmittelräumung, Verhalten der Munition, Unterstützung der Bevölkerung) wurde die Bevölkerung vertieft informiert. Das Interesse der Bevölkerung war an allen Anlässen sehr gross. Die Projektleitung bedankt sich für alle Fragen und Hinweise.

Die für Mitte März 2020 im Rahmen der Mitwirkung vorgesehene Sprechstunde für die Bevölkerung konnte aufgrund der Corona-Situation nicht durchgeführt werden. Die Sprechstunde wurde zwischen dem 18. und 20. Mai 2020 nachgeholt.

Der Steuerungsausschuss (Projektaufsicht) wurde mit einer Vertretung des Bundesamtes für Verkehr (BAV), des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) und der BLS ergänzt.

In der abgebrochenen Frühjahrssession sind verschiedene Fragen zur Unterstützung der Bevölkerung und zur Finanzierung eingereicht und vom Bundesrat beantwortet worden.

Die Stelle des Gesamtprojektleiters ist seit dem 10. Juni 2020 ausgeschrieben.

Im Teilprojekt "Unterstützung der Bevölkerung" werden bis zum Sommer aufgrund der Sprechstunden und der Auswertung der Mitwirkung der Bedarf an Unterstützung und die Fragestellungen erfasst.

Die Corona-Situation führt zwar teilweise zu Erschwernissen, hindert aber die am Projekt involvierten Personen nicht daran, mit Hochdruck und parallel auf allen Ebenen weiter zu arbeiten. Die verlängerte Mitwirkungsfrist hat jedoch Verzögerungen im Gesamtprojekt zur Folge.

2 Projekt Variantenevaluation

Mit der Fertigstellung des Kurzberichtes "Ehemaliges Munitionslager Mitholz – Konzept zur Räumung der Munitionsrückstände" und allen Beilagen ist das Projekt Variantenevaluation Mitholz von der Phase II "Vertiefung" in die Phase III "Bewertung" übergegangen.

In dieser dritten Phase werden das Konzept zur Räumung der Munitionsrückstände und die Option "Überdeckung" bewertet. Das Ziel ist und bleibt jedoch die Räumung der Munition.

3 Technische Untersuchungen

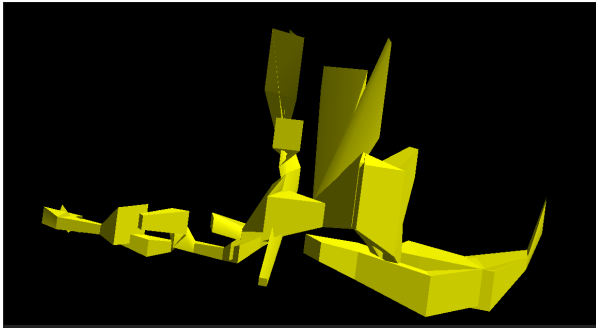
3.1 Geologie

Abbau Dreispitz

Um Steinschläge und Felsstürze zu verhindern und somit die Sicherheit für das Arbeitspersonal vor Ort zu erhöhen, trifft das VBS gemeinsam mit Geologen derzeit Abklärungen zum Abbau der Felsformation "Dreispitz". In einem Bericht weisen die Geologen die Machbarkeit des Abbaus nach. Vor den eigentlichen Abbauarbeiten sollen die Hohlräume der eingestürzten Anlageteile mit einem geeigneten Material (zum Beispiel Kies oder Blähton) ausgefüllt werden. Damit soll auch die Gefahr von Steinschlägen innerhalb der Anlage gebannt werden.

3.2 3D-Modell

Vermessung der Anlage



Die Vermessungsarbeiten im Inneren der Anlage sind abgeschlossen. Auch der Sackstollen im Süden des ehemaligen Munitionslagers wurde vermessen (vgl. Bild links).

Derzeit werden die Daten von swisstopo analysiert und aufbereitet. Die Spezialisten von swisstopo integrieren die Vermessungsergebnisse anschliessend in das 3D-Modell.

Neue Laserdaten

swisstopo konnte am 15. April 2020 das Gebiet über dem ehemaligen Munitionslager mit einem Helikopter überfliegen und dabei weitere Oberflächendaten sammeln. Der Zeitpunkt war aufgrund der Schneefreiheit und der noch fehlenden Belaubung ideal. Derzeit wertet swisstopo die umfangreichen Daten aus.

3.3 Boden & Wasser

Hydrologische Markierversuche

Das VBS hat am 11. Mai 2020 in Zusammenarbeit mit externen Fachexperten hydrologische Markierungsversuche durchgeführt. Die Versuche sollen Aufschlüsse über die Fliessrichtung und die Fliessgeschwindigkeit des Grundwassers geben. Die zwei verschiedenen Markierflüssigkeiten wurden planmässig an zwei Standorten innerhalb der Anlage ausgegeben und mit jeweils 1000 Litern Wasser nachgespült. An insgesamt 12 Messstellen in der Umgebung, darunter beispielsweise in der Kander, werden nun Wasserproben entnommen und auf den Gehalt an Markiersubstanzen untersucht. Bis dato konnten die Markierstoffe an den Messstellen nicht nachgewiesen werden. Die Beprobungen werden so lange durchgeführt, bis der Durchlauf der Markierstoffe erfolgt ist.

Am 26. Mai 2020 wurden am Blausee zusätzliche Wasserproben entnommen. Die Blausee AG hatte das VBS gleichentags über Verfärbungen und Trübungen im Blausee informiert. Wie die Analyse der Proben zeigt, waren die Verfärbungen jedoch nicht auf die Markierversuche des VBS zurückzuführen.



3.4 Munition

Analysen Kupferazid

Die Experten gingen nach 1947 davon aus, dass Kupferazid die Explosionsursache sein könnte. Die Munitionsspezialisten des VBS analysieren momentan künstlich hergestelltes und gealtertes Kupferazid. Abschliessende Ergebnisse aus diesen Untersuchungen liegen demnächst vor. Die Ergebnisse fliessen in die aktualisierte Risikoanalyse VBS 2020 ein.

Numerische Simulationen

Um Aussagen zur Übertragbarkeit der Munition machen zu können, haben die Munitionsspezialisten des VBS numerische Simulationen durchgeführt. Auch diese Ergebnisse liegen demnächst vor. Resultate aus entsprechenden Untersuchungen aus den USA werden im August erwartet. Die Erkenntnisse sind ebenfalls Teil der aktualisierten Betrachtung der Risikosituation.

Detektion Notumfahrungsstrasse

Vom 22. bis 24. Juni 2020 überprüft das Kommando KAMIR drei Sektoren der geplanten Notumfahrungsstrasse auf verdeckte Kampfmittel. Die Sektoren basieren auf den Ausblasrichtungen des Explosionsereignisses von 1947. Die geplante Strassenführung war von den Munitionsauswürfen zwar grösstenteils nicht betroffen, dennoch ist ein Absuchen teilweise notwendig, wo heute noch keine Strassenführung besteht. Entlang der bereits vorhandenen und befahrenen Strassenabschnitte werden die Böschungen beidseits der Strasse abgesucht.



4 Mess- und Alarmierungssystem

4.1 Neue Einbruchmeldeanlage mit mehr Kriterien

Im April 2020 wurde die Einbruchmeldeanlage im ehemaligen Munitionslager Mitholz ausgetauscht und integrale Tests durchgeführt. Durch die neue Einbruchmeldeanlage können mehr Kriterien an die Alarmzentrale Thun wie auch an die Alarmempfänger weitergeleitet werden. Dadurch kann eine präzisere Alarmierung und Information erfolgen.

4.2 Neue Konfiguration Gasalarme zur Reduktion von Fehlalarmen

Durch die hohe relative Luftfeuchtigkeit im verschütteten Bahnstollen (> 90%) und Feuchtigkeit in den Sensorgehäusen gab es im Bereich der Gasmessung (Stickstoffmonoxid, -dioxid und Phosphin) viele Fehlalarme. Per Ende Januar 2020 wurden deswegen sämtliche Gassensoren ersetzt. Die neuen Gassensoren verfügen über Kappen, welche das Eindringen von Feuchtigkeit verhindern. Zudem müssen die Gassensoren neu während 30 Sekunden eine gewisse Gaskonzentration messen, damit sie einen Alarm auslösen. Darüber hinaus wird die Quersensitivität der Gassensoren berücksichtigt, d.h. für eine Alarmierung müssen immer zwei unabhängige Gassensoren ansprechen. Durch diese Massnahmen konnte die Zahl von Fehlalarmen erheblich reduziert werden.

5 Vorausmassnahmen

Nach heutigem Kenntnisstand können mit Vorausmassnahmen wie Pfropfen bei den Zugängen das Risiko vor und während der Räumungsarbeiten reduzieren. Dazu wurde das Projekt "Schutzmassnahmen inner- und ausserhalb der ehemaligen Munitionsanlage" gestartet. Zurzeit läuft die Evaluierung eines geeigneten Planerbüros. Mit der Realisierung der Vorausmassnahmen wird voraussichtlich Ende 2021 begonnen.