

Konzept Gesamtablauf der Räumung

Unterstützungsmassnahmen für die Bevölkerung



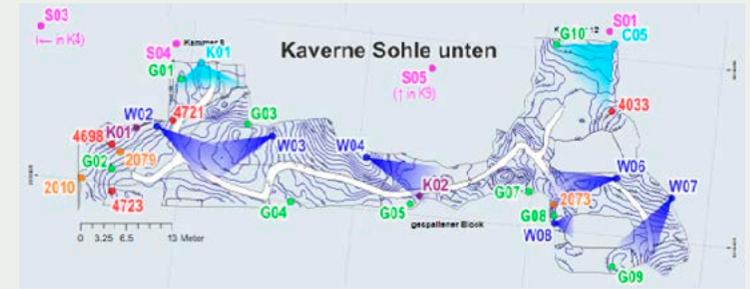
Mess- und Alarmierungssystem

Hintergrund

- Ein umfassendes Mess- / Alarmierungssystem innerhalb und ausserhalb der Anlage erkennt kritische Veränderungen.
- Das System besteht aus Wärmebildkameras und Sensoren für Gase, Bewegungen und Erschütterungen.
- Bei Bedarf erfolgt die Alarmierung der Bevölkerung gemäss Notfallplanung.

Massnahmen

- Das Mess- und Alarmierungssystem wird über die gesamte Projektlaufzeit betrieben.
- Das System wird mit den Teilschritten der Räumung wo notwendig angepasst und weiterentwickelt.



Zeitlicher Ablauf



Wassermonitoring

Hintergrund

- Aufgrund der komplexen Situation im Kandertal werden verschiedene Untersuchungen im Bereich der Hydrogeologie durchgeführt.
- Mit vierteljährlichen Probeentnahmen werden Fliessgewässer und Grundwasser auf Schadstoffe untersucht.
- Das Wassermonitoring ist mit dem «Runden Tisch Grundwasser Oberes Kandertal» koordiniert.

Massnahmen

- Das Wassermonitoring wird über die gesamte Projektlaufzeit durchgeführt.
- Erstellen weiterer Konzepte zur Überwachung und Schutz der Gewässer.
- Definieren der Vorgaben zum Schutz der Umwelt während des Räumvorgangs.



Zeitlicher Ablauf



Lokale Schutzmassnahmen Steinschlag Bahnstollen

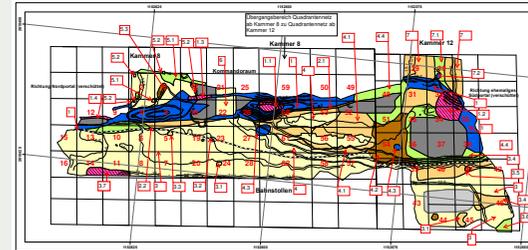


Hintergrund

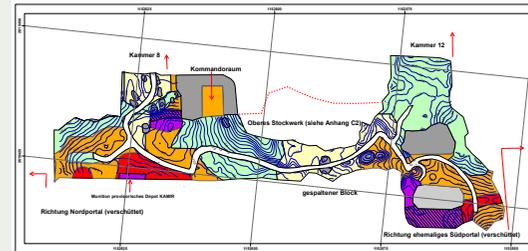
- Durch die instabile Fluh besteht im verschütteten Bahnstollen grosse Steinschlaggefahr.
- Herabfallende Felsblöcke können Explosionen der Munitionsrückstände auslösen.
- Erschütterungen (z.B. durch ein Erdbeben, Arbeiten für technische Untersuchungen oder zum Felsabbau) können zu einem Steinschlag führen.

Massnahmen

- Im verschütteten Bahnstollen wurden die Orte mit Steinschlaggefahren und die Lage der Munitionsrückstände kartiert.
- An den neuralgischen Stellen werden die Munitionsrückstände mit punktuellen Massnahmen gegen Steinschlag geschützt.



Kartierung Sturzgefahren Bahnstollen



Kartierung Munition am Boden



Schutzmassnahme Steinschlag

Zeitlicher Ablauf



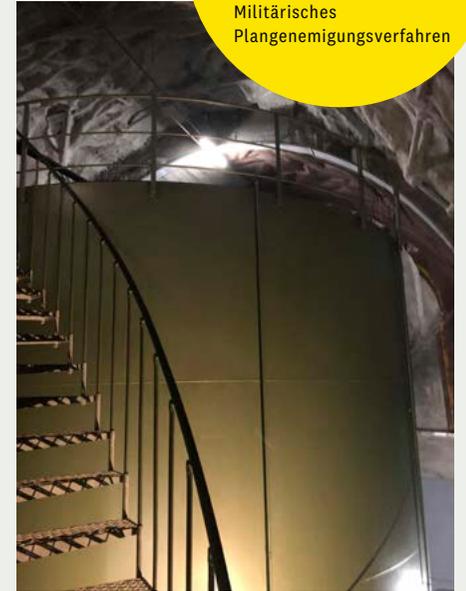
Teilrückbau und Stilllegung der Anlage

Hintergrund

- Das Risiko für die Umgebung kann verkleinert werden, wenn sich bei einer Explosion der Druck innerhalb der Anlage verteilen kann.
- Während der Räumdauer soll die Anlage mit minimalem Aufwand instandgehalten und belüftet werden.
- Ein Grossteil der Haustechnik hat das Ende ihrer Lebenszeit erreicht und wird nicht mehr benötigt.

Massnahmen

- Entfernen von Trennwänden zur besseren Druckverteilung in der Anlage bei einer Explosion.
- Ausbau aller Installationen mit einem potentiellen Umweltrisiko.
- Teilrückbau und Stilllegung der Anlage (z.B. Ausserbetriebsetzung Tankanlage, Eigenstromanlage, Löschanlage, nicht mehr benötigte Lüftungsinstallationen).

**MPV**
2021Militärisches
Plangenemigungsverfahren

Zeitlicher Ablauf



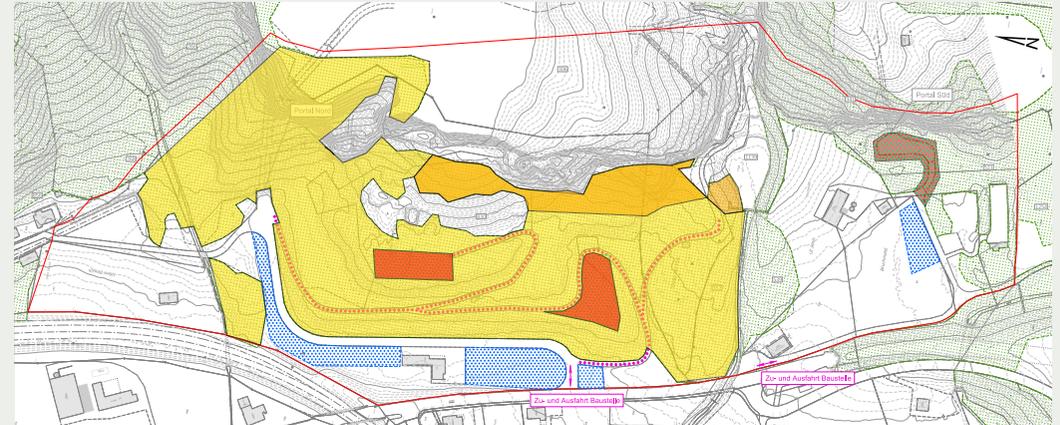
Temporäre Rodungen

Hintergrund

- Für die Bauarbeiten werden ausserhalb der Anlage Installationsflächen benötigt.
- Für das Abtragen des Schuttkegels muss der gesamte Bereich vor der Fluh temporär gerodet werden.

Massnahmen

- Für die Realisierung des Hochdrucktors und der Propfen müssen in einer ersten Phase kleinere Flächen temporär gerodet werden.
- Gestaffelte temporäre Rodungen während der gesamten Sicherheits- und Vorbereitungsarbeiten.



Zeitlicher Ablauf



Pfropfen / Hochdrucktor

Hintergrund

- Durch die bestehenden Stollen und Öffnungen können bei einer Explosion Trümmerteile ausgeblasen werden.
- Vorausmassnahmen vermindern das Risiko für die Umgebung und erhöhen die Sicherheit für die Bevölkerung.

Massnahmen

- Technische Untersuchungen zur Bestimmung der Felsqualität als Grundlage für die Projektierung der Arbeiten.
- Einbau von Propfen und einem Hochdrucktor als Druckabschluss, die das gerichtete Ausblasen von Trümmern in Richtung des Siedlungsgebiets verhindern.

Zeitlicher Ablauf



MPV

2021Militärisches
Plangenemigungsverfahren

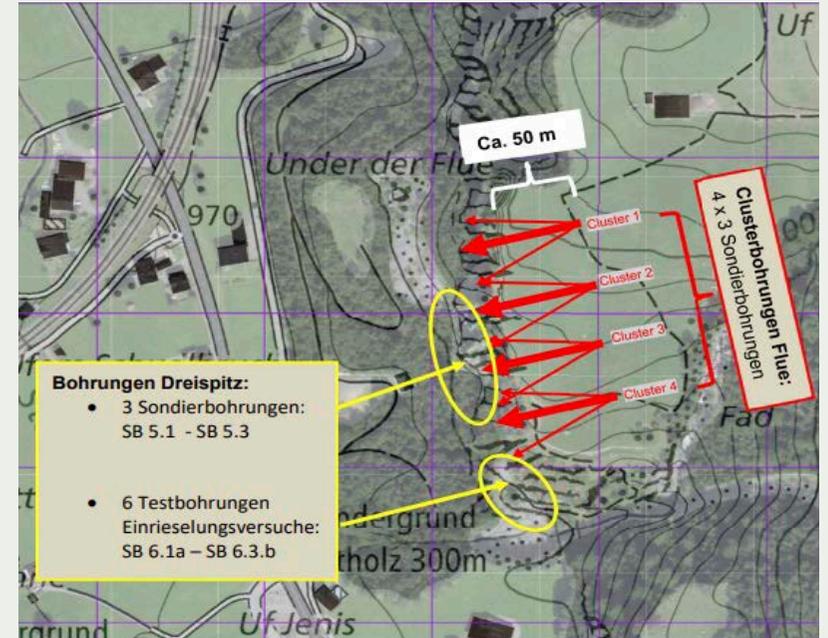
Technische Untersuchung Fluh und Dreispitz

Hintergrund

- Aus geologischen Gründen und aus Gründen der Arbeitssicherheit muss der Bahnstollen für die Räumung freigelegt werden. Dazu müssen der Dreispitz und Teile der Fluh abgebaut werden.
- Entscheidend für den Abbauwinkel sind Schichtungen und Störungen in der Fluh.
- Für die sichere Beurteilung der Stabilität der Fluh und Dreispitz braucht es detaillierte Informationen über die geologischen Verhältnisse.

Massnahmen

- Erfassung der Felsklüfte und der Felsqualität der abzubauenden Felsmassen.
- Untersuchung der geologischen Verhältnisse durch Sondierbohrungen von der Fluh und dem Dreispitz aus in Richtung Bahnstollen.
- Optimierte Projektierung der Abbauarbeiten aufgrund der Ergebnisse aus den Sondierbohrungen.



Zeitlicher Ablauf



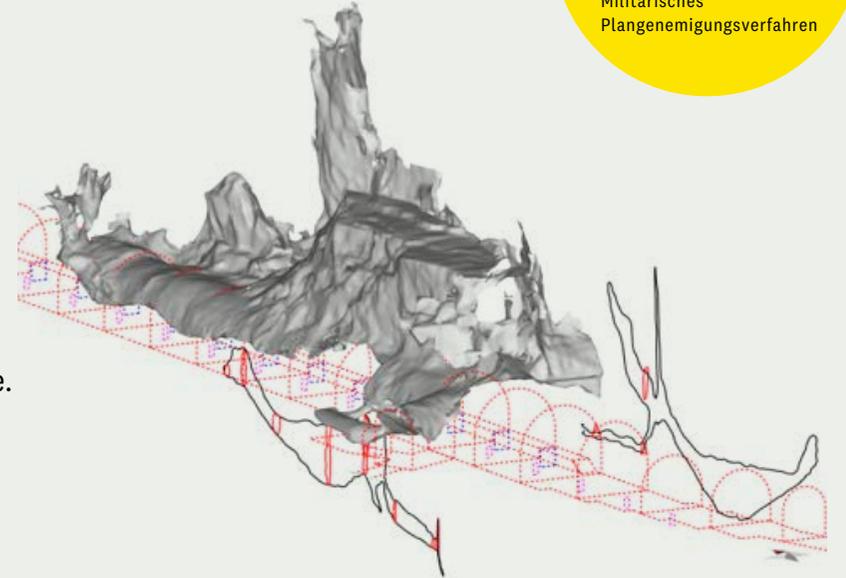
Temporäre Hohlraumverfüllung Bahnstollen und Klüfte

Hintergrund

- Die bestehende Fluh mit ihren offenen Klüften ist instabil und droht beim Abbau zu verstürzen.
- Damit die Fluh und Dreispitz sicher rückgebaut werden können, müssen für diese Dauer temporär Hohlräume verfüllt werden.
- Mit der Hohlraumverfüllung kann das von den Munitionsrückständen ausgehende Risiko zusätzlich gesenkt werden.

Massnahmen

- Technische Untersuchungen für das geeignetste Verfahren und Material zur Verfüllung der Hohlräume.
- Im Bahnstollen sind die grössten Steinschlagrisiken bereits mit punktuellen Massnahmen geschützt.
- Verfüllung Hohlräume und Klüfte mit einem losen Verfüllmaterial, um Setzungen und Verstürze zu verhindern.



Zeitlicher Ablauf



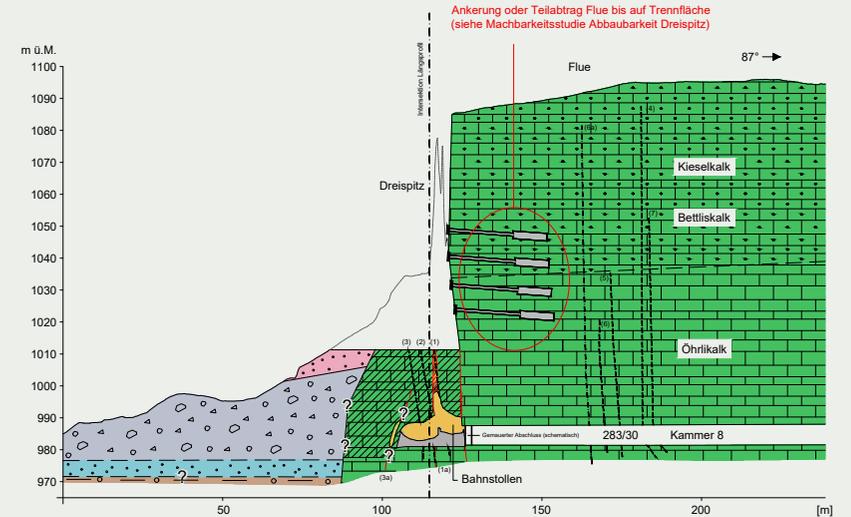
Rückbau Fluh und Dreispitz

Hintergrund

- Aus geologischen Gründen und aus Gründen der Arbeitssicherheit muss der Bahnstollen für die Räumung freigelegt werden. Dazu müssen der Dreispitz und Teile der Fluh abgebaut werden.
- Mit dem Abbau der Fluh und des Schuttkegels werden Flächen für die eigentliche Räumung vorbereitet.

Massnahmen

- Gestaffelter Abtrag Schuttkegel
- Rückbau Fluh und Dreispitz bis zum Niveau über dem Scheitel des Bahnstollens.
- Kontinuierliche Felssicherung



Zeitlicher Ablauf



Schutzbauten Strasse und Schiene

Hintergrund

- Für die Durchführung der Räumung müssen die Verkehrsträger (Bahn und Strasse) geschützt werden.
- Die Verbindungen nach Kandersteg und ins Wallis müssen sicher gewährleistet sein.
- Für die Realisierung der Schutzbauten müssen erste Bewohner ihre Häuser ab 2025 verlassen.

Massnahmen

- Parallel mit dem Rückbau Fluh und Dreispitz wird die Nationalstrasse verlegt und in einem Schutztunnel geführt.
- Die Bahnlinie wird mit einer Galerie geschützt.
- Für die Schutzbauten werden verschiedene Lösungsvarianten und Linienführungen untersucht.



Bereiche Varianten
Linienführung Strasse



Schutzgalerie Bahn

Zeitlicher Ablauf



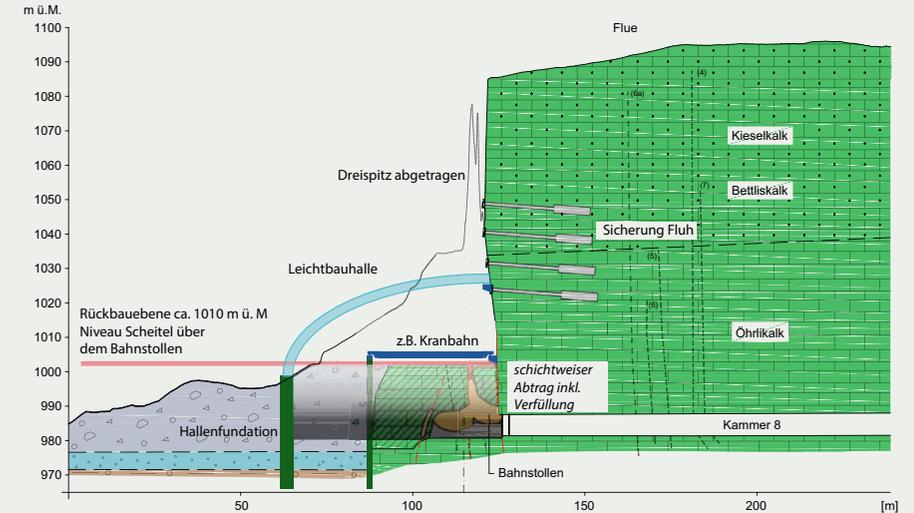
Bau Infrastrukturen – Halle

Hintergrund

- Für die Durchführung der Räumung muss eine umfangreiche Projektinfrastruktur aufgebaut werden.
- Technische Untersuchungen bringen vertiefte Kenntnisse über den Zustand und die Schadstoffbelastung des verschütteten Bahnstollens.

Massnahmen

- Realisierung der Bauplatzinstallationen, Erschliessungen und Sicherungsanlagen.
- Um einen raschen und sicheren Räumprozess zu ermöglichen und schädliche Umwelteinflüsse zu vermeiden, müssen für den Räumbereich sichere Bedingungen geschaffen werden. Z.B. Prüfen einer Halle über den Räumbereich.



Zeitlicher Ablauf



Munitionsräumung und -entsorgung

Hintergrund

- Munitionsrückstände befinden sich im Bahnstollen, im Schuttkegel und in den Klüften der Fluh.
- Für die Räumung muss der Zugang zu den Munitionsrückständen freigelegt sein (u.a. Abbau Teile der Fluh/Dreispietz).
- Ab dem Niveau über dem Scheitel Bahnstollen startet die Haupträumung unter Führung des Kdo KAMIR.

Massnahmen

- Grundlagenbeschaffung zur Lage und zum Zustand der Munition mit historischen und technischen Untersuchungen (Bsp. Sondiergrabungen).
- Die Bauperimeter werden vor Arbeitsbeginn auf Munitionsrückstände untersucht, einzelne Fundstücke werden laufend geborgen und entsorgt.
- Bei der Haupträumung wird die verschüttete Munition identifiziert und ihre munitionstechnische Sicherheit beurteilt.
- Es werden verschiedene Verfahren eingesetzt um die Munition gegebenenfalls zu entschärfen, zu bergen und zur Entsorgung transportieren zu können.



Triage Räummaterial

Zeitlicher Ablauf



Bau Infrastrukturen – Räumung und Entsorgung

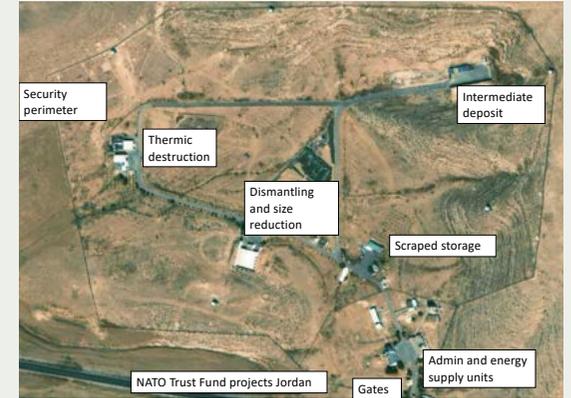
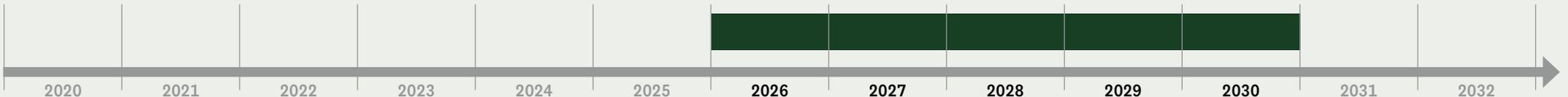
Hintergrund

- Räumung und Entsorgung der Munitionsrückstände sind eng aufeinander abgestimmte Prozesse mit gemeinsamen Infrastrukturen.
- Die Infrastrukturen haben einen grossen Flächenbedarf und müssen hohen sicherheits- und umwelttechnischen Anforderungen genügen.
- Aus Sicherheitsgründen werden kurze Transportwege und eine kompakte Anordnung der Infrastrukturen angestrebt.

Massnahmen

- Erstellen von Schutzmassnahmen für die Sicherheitszone (z.B. Umzäunung, Zutrittskontrolle).
- Bereitstellung der Infrastrukturen für die Triage, Bearbeitung und Entsorgung des gesamten Räummaterials.
- Beschaffung der Betriebsmittel und Betriebseinrichtungen für die Räumung und Entsorgung.

Zeitlicher Ablauf



Google Earth Zoom



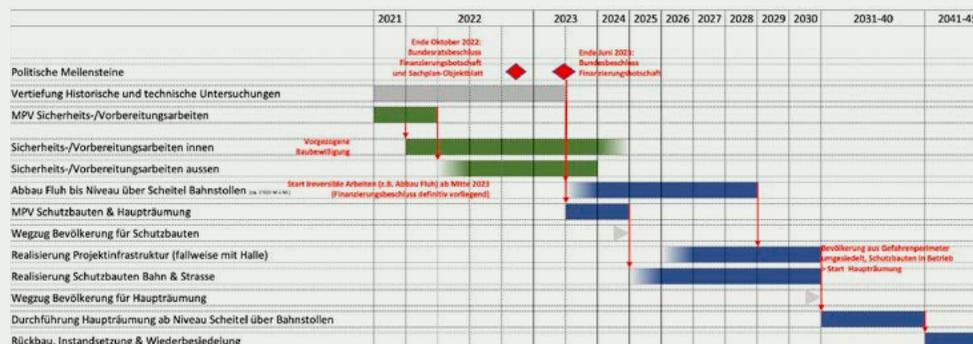
Gesamtbild

Meilensteine

- 2021: Start der Sicherheits- und Vorbereitungsarbeiten nach Vorliegen der Baubewilligung (MPV).
- Ab 2025: Räumung erster Häuser für die Realisierung der Schutzbauten für Strasse und Bahn (ab 2026).
- Bis 2030: Umzug aller Bewohner aus der Gefahrenzone an einen sicheren Ort.
- Ab 2031: Start der Haupt-Räumung der Munitionsrückstände (Dauer rund 10 Jahre).

Nächste Schritte

- Mitwirkungsverfahren zum Sachplan-Objektblatt Mitholz im 2. Quartal 2022 (umfasst u.a. Anlageperimeter, Perimeter Projektinfrastrukturen für Schutzbauten Strasse & Bahn, Evakuations-/ Sicherheitsperimeter).
- Die Finanzierungsbotschaft soll bis Ende Oktober 2022 durch den Bundesrat verabschiedet werden.
- Bis Mitte 2023 wird mit der Genehmigung der Finanzierung durch den National- und Ständerat gerechnet.



Zeitlicher Ablauf



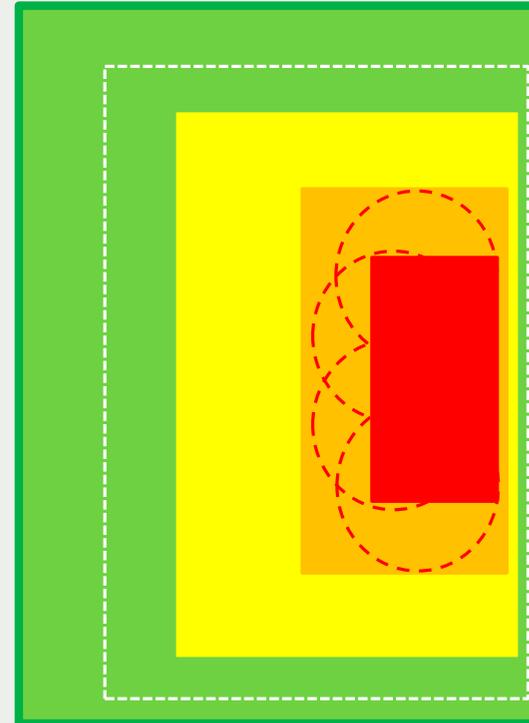
Differenzierte Beurteilung Evakuationsperimeter und Gefahrenzonen

Hintergrund

- Mit der Risikoanalyse 2022 werden die Grundlagen für die Definition des Evakuationsperimeters sowie der Sicherheitszonen erarbeitet.
- Das Prinzip «Schalenmodell» verfolgt das Ziel, Nutzungsbeschränkungen so gering wie nötig zu halten.
- Im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens werden der Evakuationsperimeter sowie die Sicherheitszonen im zweiten Quartal 2022 öffentlich aufgelegt.

Massnahmen

- Die direkt an die Munitionsanlage angrenzende Sicherheitszone wird besonders geschützt, der Zugang wird am Räumprozess beteiligten Personen vorbehalten sein.
- Für die umliegenden Gefahrenzonen wird geprüft, ob sie z.B. ganztägig für das Wohnen (mit/ohne Einschränkungen) oder nur temporär für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung nutzbar sind.



Evakuationsperimeter für
Evakuierung im Ereignisfall

Zone Wohnen (ganztägiger
Aufenthalt), temporäre
Evakuierungen möglich

Zone Landwirtschaft ohne
Wohnen (Nutzungszeit mit
Zeitfenstern)

Pufferzone (ohne Nutzung
während Räumungszeiten,
keine festen Betriebsstandorte)

Sicherheitsperimeter Anlage
(mit besonderen Zugangs-
beschränkungen)

Unterstützung der Bevölkerung

Hintergrund

- In Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen kann der Bevölkerung von Mitholz ab 1. Oktober 2021 ein umfassendes Unterstützungsangebot bereitgestellt werden. Das Angebot umfasst folgende Bereiche:
 - Gesundheit
 - Finanzen
 - Arbeit
 - Notlagen
 - Wohnen und Unterstützung zu Hause
- Planung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung.

Massnahmen

- Bei Bedarf können sich die Betroffenen direkt an eine der nachfolgenden Personen wenden:
 - Annelies Grossen (IG Mitholz)
 - Gabriela Schmid (Gemeinde Kandergrund)
 - Matthias Matti (VBS)
- Hausbesuche werden bei Bedarf durchgeführt.



Zeitlicher Ablauf



Liegenschaften und Entschädigungen

Hintergrund

Die Betroffenen werden fair entschädigt, es werden einvernehmliche Lösungen angestrebt.

Grundlagen für Entschädigungen

- Schätzerhandbuch
- Entschädigungsmodell mit Zulagen
- Bewertung der Liegenschaft

Für die bestehenden Liegenschaften wird eine «Besitzstandszone Mitholz» geprüft.

Massnahmen

Bis Ende 2021: Bewertung Liegenschaften

Ab 2022: Angebote für individuelle Entschädigungen

Einvernehmliche Liegenschaftsverkäufe sind jederzeit möglich.



Zeitlicher Ablauf

