



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Generalsekretariat VBS
Raum und Umwelt VBS

Pflichtenheft zur Ausschreibung von Planerleistungen «Planer Wasserbaumassnahmen»

Projekt "Räumung ehemaliges Munitionslager Mitholz"

Generalsekretariat VBS
Raum und Umwelt VBS
Maulbeerstrasse 9
3003 Bern

Ort, Datum:
Bern, 16.02.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	4
2	Allgemeines.....	5
2.1	Geltungsbereich.....	5
2.2	Gegenstand des Auftrages.....	5
2.3	Zweck	5
3	Projektbeschreibung.....	6
3.1	Ausgangslage	6
3.2	Projektperimeter.....	6
3.3	Übersicht Wasserbaumaßnahmen.....	8
3.4	Grundlagen	8
3.4.1	Übergeordnete Planungen VBS	8
3.4.2	Bereits getätigte Arbeiten im Bereich Wasserbau	9
3.5	Projektorganisation	9
3.5.1	Gesamtprojekt.....	9
3.5.2	Planung Wasserbaumaßnahmen.....	10
4	Leistungsinhalte	12
4.1	Übersicht und Abgrenzung.....	12
4.2	Organisation und Administration	12
4.3	Leistungen Planer Wasserbaumaßnahmen	13
4.3.1	Übergeordnete Leistungen.....	13
4.3.2	Wasserbaumaßnahmen Stegenbach.....	13
4.3.3	Wasserbaumaßnahmen Allmibach / Allmigraße.....	14
4.3.4	Wasserbaumaßnahmen Bruchgräbli.....	15
4.3.5	Wasserbaumaßnahmen Rotbach	15
4.3.6	Wasserbaumaßnahmen Horeweidgrabe.....	16
4.3.7	Altlasten und Munitionsräumung	16
4.4	Datentransfer	16
4.5	Terminplanung	16
4.5.1	Projekttermine.....	16
4.5.2	AP 8.2.2 Wasserbaumaßnahmen	17
4.5.3	Gesamtprojekt.....	18
5	Leistungsumfang.....	19
5.1	Leistungsangebot.....	19

5.2	Optionen	19
6	Prozess Abrufbestellung.....	20
7	Schnittstellen.....	21
7.1	Projektinterne Schnittstellen.....	21
7.1.1	Koordination Teilprojekte (insb. TP3 und TP4)	22
7.1.2	Koordination Querschnittsthemen (QT)	23
7.2	Projektexterne Schnittstellen.....	23
8	Honorar / Vergütung.....	24
9	Beilagen	25
10	Anhang 1	26

1 Zusammenfassung

Während dem Zweiten Weltkrieg wurde in Mitholz (Gemeinde Kandergrund, Kanton Bern) ein unterirdisches militärisches Munitionslager als Nachschub-Munitionslager der Schweizer Armee gebaut. Im Jahr 1947 explodierte ein Teil der eingelagerten Munition. Die Risiken in der damals vorgenommenen Beurteilung des verbleibenden Munitionslagers wurden als unkritisch eingestuft.

Neue Risikobetrachtungen des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) aus den Jahren 2018 und 2020 haben ein höheres Risiko infolge einer potenziellen Explosion der immer noch vorhandenen Munitionsrückstände in Mitholz als bisher angenommen aufgezeigt. Experten gehen davon aus, dass sich noch rund 3'500 Bruttotonnen Munition im verstürzten Bahnstollen und im Schuttkegel vor der Anlage befinden.

Der Bundesrat hat am 04.12.2020 die Räumung des ehemaligen Munitionslagers beschlossen. Basierend auf dem heutigen Wissensstand rechnet das VBS nach umfangreichen Vorbereitungen mit einem Beginn der eigentlichen Räumarbeiten frühestens im Jahr 2031. Gleichzeitig hat der Bundesrat eine erweiterte Projektorganisation mit der Planung und Projektierung der entsprechenden Arbeiten beauftragt.

Im Projektperimeter befinden sich diverse Gewässer, an denen wasserbauliche Massnahmen geplant und realisiert werden müssen. Das vorliegende Pflichtenheft legt die Aufgaben und Leistungen des Planers Wasserbaumassnahmen fest.

2 Allgemeines

2.1 Geltungsbereich

Dieses Pflichtenheft gilt für den "Planer Wasserbaumaassnahmen". Der Planer Wasserbaumaassnahmen koordiniert und projektiert sämtliche Wasserbaumaassnahmen im Projektperimeter des Projekts «Räumung des Munitionslagers Mitholz». Dabei sind auch wasserbauliche Massnahmen der Teilprojekte TP3 (Schutzbauten Strasse, ASTRA) und TP4 (Schutzbauten Bahn, BLS) zu koordinieren und auf die gesamtheitlichen Bedürfnisse abzustimmen.

Das Pflichtenheft zeigt auf, welche Leistungen vom Beauftragten zu erbringen sind, damit die Planung der Wasserbaumaassnahmen innerhalb des Projekts sichergestellt werden kann.

2.2 Gegenstand des Auftrages

Das Pflichtenheft gibt eine Übersicht über die zu erbringenden Leistungen als Planer Wasserbaumaassnahmen im Zusammenhang mit der Projektierung und Realisierung der wasserbaulichen Massnahmen im Projekt «Räumung des Munitionslagers Mitholz». Schnittstellen zu den anderen Teilprojekten als Abgrenzung sind in Kap. 7.1 erläutert.

2.3 Zweck

Das vorliegende Pflichtenheft zeigt auf, welche Leistungen vom Beauftragten zu erbringen sind, damit Lösungen zielgerichtet geplant und ausgeführt werden können.

3 Projektbeschreibung

3.1 Ausgangslage

Im Zweiten Weltkrieg wurde in Mitholz (Gemeinde Kandergrund, Kanton Bern) ein unterirdisches Nachschub-Munitionslager der Schweizer Armee gebaut. In der Nacht vom 19. auf den 20. Dezember 1947 ereigneten sich im Munitionslager mehrere Explosionen, welche zum Einsturz des vorgelagerten Bahnstollens und der darüber liegenden Fluh führten. Brände und weitere Explosionen wüteten noch Tage danach. Vor allem der Trümmerwurf richtete im Dorf Mitholz grosse Schäden an: neun Menschen starben, mehrere Dutzend Häuser wurden beschädigt oder zerstört. Explodiert waren rund 840 der insgesamt rund 7'000 Bruttotonnen eingelagerten Munition.

Ein Teil der nicht explodierten Munition wurde nach dem Unglück geräumt. Eine vollständige Räumung der Munitionsrückstände im teilverschütteten Bahnstollen wurde vor allem aus geologischen Gründen als zu risikoreich erachtet. Gemäss Schätzung der Experten befinden sich in den eingestürzten Anlageteilen und im Schuttkegel davor noch bis zu 3'500 Bruttotonnen Munition mit einigen hundert Tonnen Sprengstoff. Die Risikobeurteilung der Untersuchungskommission aus dem Jahr 1949 und eine weitere Fachbeurteilung von 1986 kamen zum Schluss, dass zwar weitere kleinere Explosionen nicht ausgeschlossen werden können, deren Auswirkungen jedoch vor allem auf den verschütteten Bahnstollen beschränkt wären. Aufgrund dieser Einschätzung wurde die Anlage ab 1987 als Lager der Armeepothek und als Truppenunterkunft genutzt.

Im Zusammenhang mit der Projektierung eines neuen Rechenzentrums wurde 2018 im Auftrag des VBS eine neue Risikobeurteilung durchgeführt. Die Experten kamen zum Schluss, dass die Wahrscheinlichkeit und das mögliche Ausmass einer Explosion deutlich grösser sind als in den früheren Risikobeurteilungen eingeschätzt. Eine Explosion könnte auch Schäden in der nahen Umgebung verursachen. Die Risikoanalyse VBS 2018 wies insgesamt nicht akzeptable Risiken für die Bevölkerung, die Strasse und die Bahn in der Umgebung des ehemaligen Munitionslagers aus. Gestützt auf diese Erkenntnisse empfahl die Expertengruppe als Sofortmassnahmen die Schliessung der Truppenunterkunft und des Lagers der Armeepothek, den Verzicht auf Bauvorhaben an diesem Standort sowie die Einsetzung einer Arbeitsgruppe, die risikosenkende Massnahmen erarbeitet. Diese Empfehlungen wurden umgesetzt.

2020 wurde die Risikosituation neu beurteilt. Aufgrund der immer noch bestehenden Wissenslücken insbesondere zur Verteilung der Munition in Teilen des verschütteten Bahnstollens basiert die weitere Planung für das VBS auf der konservativeren Einschätzung, womit ein Ereignis mit 10 Tonnen TNT-Ersatzmenge und der Wahrscheinlichkeit aus der Risikoanalyse VBS 2018 massgebend bleibt. Gemäss der Empfehlung aus der Risikoanalyse VBS 2018 beauftragte der Bundesrat am 27. Juni 2018 das VBS, eine Arbeitsgruppe zu bilden, die für die weiteren Abklärungen und die Prüfung von risikosenkenden Massnahmen verantwortlich ist. Die Arbeitsgruppe koordinierte die Tätigkeiten der verschiedenen Teilprojekte und -gruppen, in welchen spezifische Aspekte bearbeitet wurden.

Am 04.12.2020 hat der Bundesrat die Räumung des ehemaligen Munitionslagers beschlossen. Diese wird seit Januar 2021 in einer erweiterten Projektorganisation geplant und projektiert. Basierend auf dem heutigen Wissensstand rechnet das VBS nach umfangreichen Vorbereitungen mit einem Beginn der eigentlichen Räumarbeiten frühestens im Jahr 2031, die rund 10 Jahre in Anspruch nehmen werden.

3.2 Projektperimeter

Der Projektperimeter liegt im Ortsteil Mitholz der Gemeinde Kandergrund zwischen dem Ortsteil Kandergrund und der Gemeinde Kandersteg im Kanton Bern (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2/Abbildung 3).

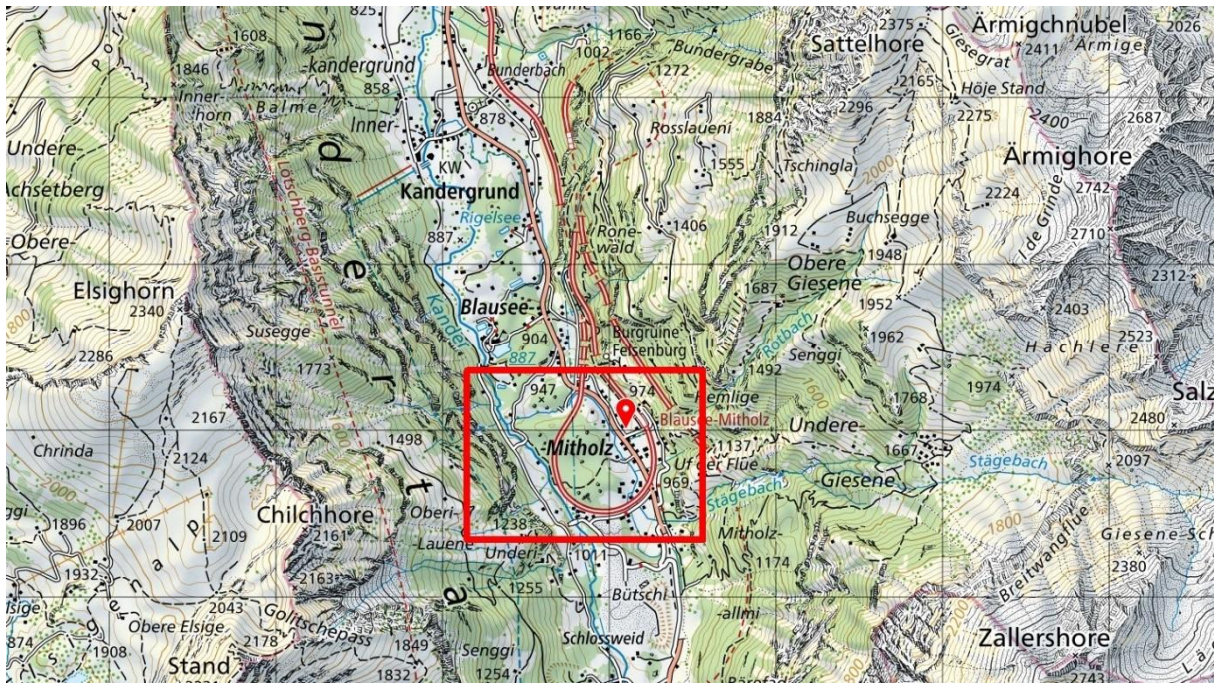


Abbildung 1: Lage Projektperimeter.

Die unterirdische Anlage umfasste sechs parallel liegende Lagerkammern von jeweils 150 m Länge. Diese waren am rückwärtigen Ende mit einem kleinen Verbindungsgang und einem vorgelagerten Bahntunnel miteinander verbunden. So konnte die Munition direkt von den Bahnwagen in die Lagerkammern umgeschlagen werden. Diese Zugänglichkeit per Bahn war einer der Gründe, wieso das Lager in Mitholz gebaut wurde.

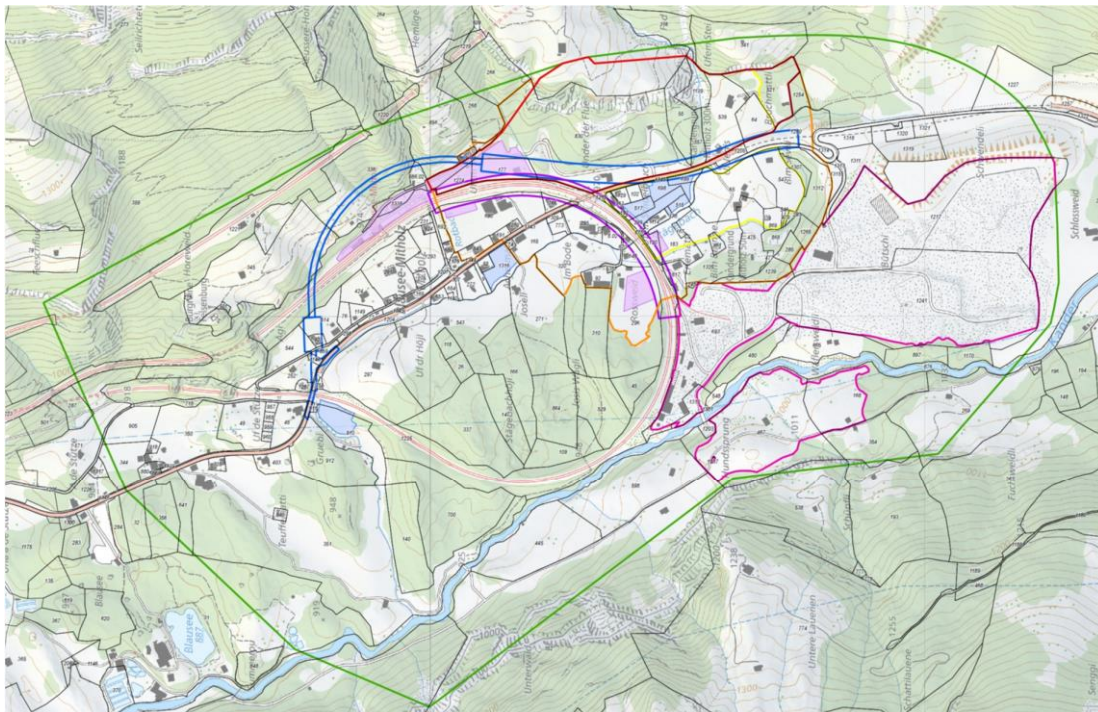


Abbildung 2: Übersicht räumliche Planung gemäss Entwurf Sachplan Militär.

3.3 Übersicht Wasserbaumaassnahmen

In der Abbildung 3 sind die derzeit geplanten Wasserbaumaassnahmen an den Gewässern im Projektperimeter blau dargestellt. Die Durchlässe der Schnittstellenprojekte sind rot (TP3, ASTRA) und grün (TP4, BLS) dargestellt.

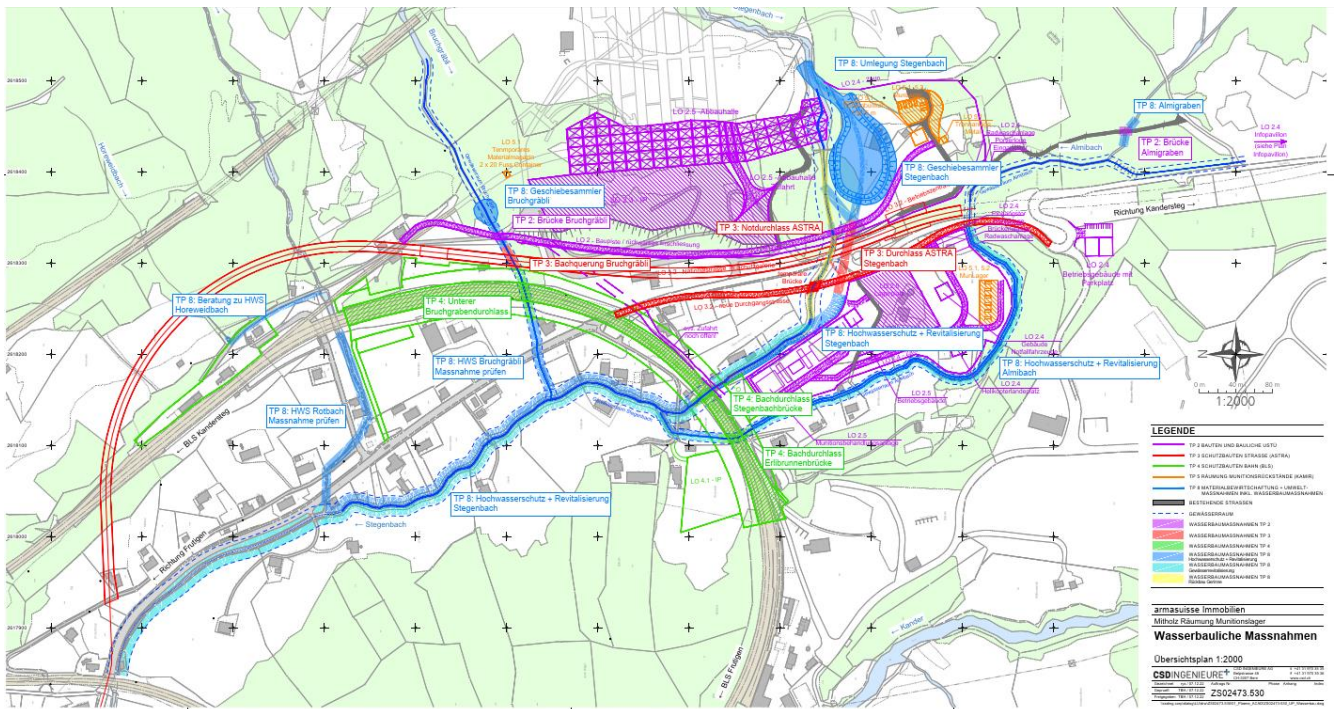


Abbildung 3: Übersicht zu den geplanten Wasserbaumaassnahmen (blau) im Projektperimeter.

3.4 Grundlagen

3.4.1 Übergeordnete Planungen VBS

Am 15. Juni 2018 hat das VBS den Bundesrat informiert, dass eine neue Risikobeurteilung bezüglich des ehemaligen Munitionslagers in Mitholz zu anderen Schlüssen geführt hat als frühere Einschätzungen. Die vom VBS eingesetzte Arbeitsgruppe mit Vertretern des Generalsekretariats VBS, armassuisse, der Informations- und Objektsicherheit VBS, des Bundesamts für Bevölkerungsschutz, des Bundesamts für Strassen, des Bundesamts für Umwelt, des Bundesamts für Verkehr, der Eidgenössischen Finanzverwaltung, der Gruppe Verteidigung, der Kantone Bern und Wallis, der Gemeinden Kandergrund und Kandersteg sowie der BLS Netz AG hat ein Konzept erarbeitet, wie die Munitionsrückstände geräumt und das Risiko in den akzeptablen Bereich gesenkt werden kann. Hierzu wurden von Fachspezialisten aus verschiedenen Bereichen Machbarkeitsstudien erarbeitet. In ihrem Bericht vom 21. Oktober 2020 fasst die Arbeitsgruppe den Stand der Abklärungen zusammen und macht Empfehlungen für das weitere Vorgehen.

Am 23.09.2021 hat das VBS über den geplanten Projektlauf informiert. Der Gesamtlauf mit den Vorausmassnahmen, den Schutzbauten für die Verkehrsträger, dem Abbau der Fluh sowie der geplanten Räumung der Munitionsrückstände wurden dargelegt.

Am 09.03.2022 hat das VBS über das Sachplan Objektblatt Mitholz mit folgenden raum- und umweltwirksamen Inhalten informiert: Evakuations- Sicherheits- und Anlageperimeter, Linienführung Schutztunnel Strasse, Lage und Länge Schutzgalerie Bahn, Projekt- sowie Räum/Entsorgungsinfrastruktur, Terrainmodellierungen und Wasserbaumaassnahmen und Bereich für die Ablagerung des Abbaumaterials.

3.4.2 Bereits getätigte Arbeiten im Bereich Wasserbau

Im Zusammenhang mit der Räumung des Munitionslagers Mitholz wurden diverse Planungen durchgeführt, welche auch wasserbauliche Massnahmen beinhalten. Abhängig von den jeweiligen Teilprojekten ist der Planungsstand sehr unterschiedlich.

- Die Schutzmassnahmen Strasse (ASTRA, Teilprojekt 3) und die Schutzmassnahmen Bahn (BLS, Teilprojekt 4) sind bzgl. Planungsstand fortgeschrittener und streben im Jahr 2023 die Abgabe des Auflageprojekts an.
- In anderen Teilprojekten, u.a. Teilprojekt 8 (Materialbewirtschaftung und Umweltmassnahmen), wurde im Zuge des Botschaftsdossiers die Machbarkeit ausgearbeitet. Dabei wurde primär der Fokus auf die Kostenschätzung gelegt, weshalb der Detaillierungsgrad je nach deren Örtlichkeiten und erwarteten Konflikten sehr unterschiedlich ist.
- Die Ergebnisse aus der Machbarkeitsstudie Stegenbach sowie eine erste Zusammenstellung notwendiger Wasserbaumaassnahmen an den Gewässern im Projektperimeter (Gegenstand des Arbeitspakets 8.2.2 Wasserbaumaassnahmen) sind in den Beilagen verfügbar.

3.5 Projektorganisation

Die Projektorganisation ist nicht starr und kann phasenspezifisch angepasst werden. Die nachfolgenden Organe sind jedoch fix.

3.5.1 Gesamtprojekt

Das Gesamtprojekt Räumung Munitionslager Mitholz besteht aus acht Teilprojekten (TP) und zwei Querschnittsthemen (QT). Innerhalb der TPs und QTs bestehen diverse Lieferobjekte (LO) und Arbeitspakete (AP). Der Projektstrukturplan (vgl. Anhang 1) gibt einen Überblick über sämtliche TP, LO und AP. Für die Schnittstellen im Projekt wird auf das Kapitel 7 verwiesen.

Das vorliegende Mandat zur Planung der Wasserbaumaassnahmen ist dem Teilprojekt 8 (Materialbewirtschaftung und Umweltmassnahmen) bzw. dem Lieferobjekt 8.2 Umweltmassnahmen mit dem Arbeitspaket 8.2.2 Wasserbaumaassnahmen zugeordnet.

3.5.2 Planung Wasserbaumassnahmen

Der Planer Wasserbaumassnahmen ist dem Arbeitspaket 8.2.2 Wasserbaumassnahmen zugeordnet. Das AP 8.2.2 stellt ein Arbeitspaket des TP8 dar (vgl. Anhang 1). Der Aufgabenbereich des Gesamtleiters Wasserbaumassnahmen beinhaltet die Anforderungen der Leistungsnorm der SIA112. Für spezifische Leistungen wurden Fachmandate beschafft, welche als Fachplaner nach der Leistungsnorm SIA112 beigezogen werden können (vgl. Abbildung 4). Für die spezifischen Leistungsinhalte des Planers Wasserbaumassnahmen sowie der Fachplaner wird auf Kap. 4 verwiesen. Die Abgrenzung der Leistungen der einzelnen Fachmandate ist im vorliegenden Kapitel zu finden.

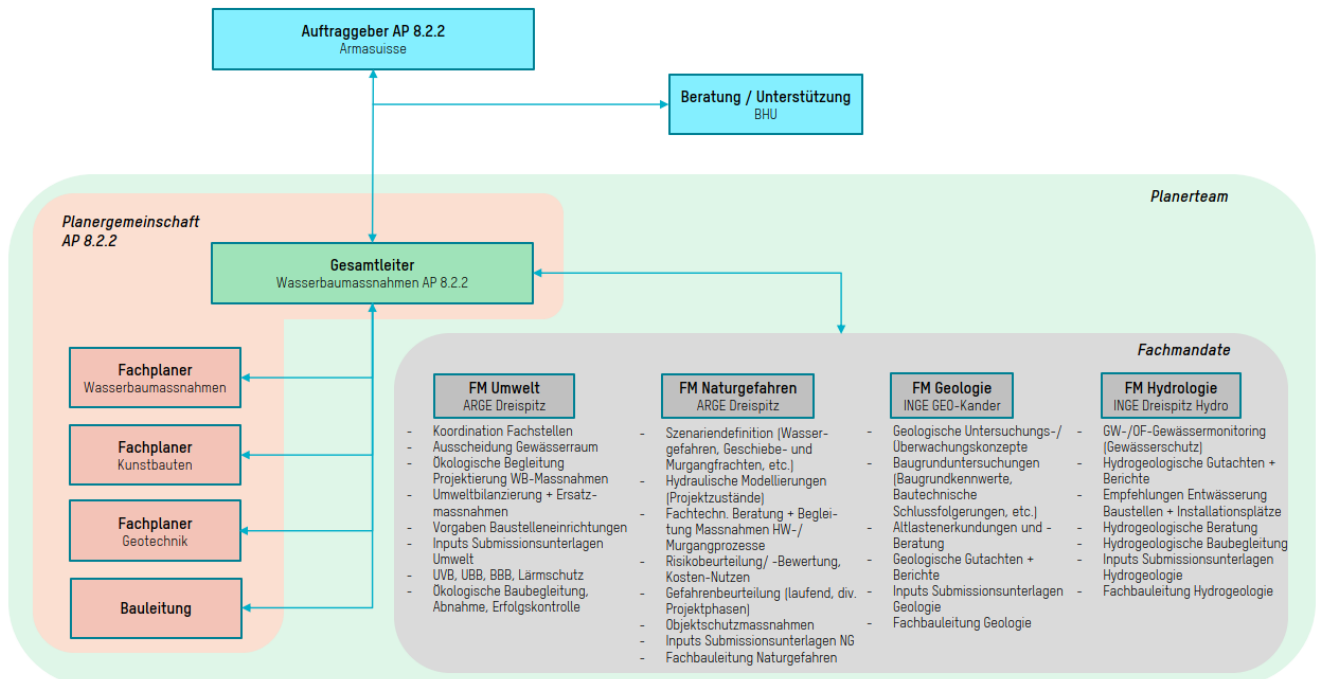


Abbildung 4: Projektorganisation Planung Wasserbaumassnahmen.

Für das Projekt sind Fachmandate beauftragt, bei welchen seitens der Planer Wasserbaumassnahmen Abrufbestellungen für Bedarfsplanungen gemacht werden können (für den Prozess Abrufbestellungen siehe Kapitel 6). Nachfolgend werden die Leistungen der Fachmandate Umwelt, Naturgefahren, Geologie und Hydrologie abgegrenzt.

Fachmandat Umwelt

Das Fachmandat Umwelt koordiniert die Kommunikation mit den kantonalen und Bundesfachstellen. Für umweltspezifische Fragestellungen in Zusammenhang mit der Projektierung der wasserbaulichen Massnahmen leistet das Fachmandat die ökologische Beratung und Begleitung. Die Umweltbilanzierung und notwendige Ersatzmassnahmen aus den Wasserbaumassnahmen sowie die Ausscheidung der Gewässerräume im Projektperimeter werden durch das Fachmandat Umwelt festgelegt. Ebenfalls gibt das Fachmandat die Vorgaben der Baustelleneinrichtungen vor und erstellt die UVB, UBB, BBB und übernimmt den Fachbereich Lärmschutz. Allgemeine Inputs bzgl. Umwelt für die Submissionsunterlagen der zu beschaffenden Baumeister werden seitens Fachmandat eingebracht. Während der Bauphase übernimmt das Fachmandat die ökologische Baubegleitung, Abnahme und Erfolgskontrolle.

Fachmandat Naturgefahren

Das Fachmandat Naturgefahren definiert die relevanten Szenarien für Wassergefahren, Geschiebe- und Murgangfrachten sowie weitere Naturgefahrenprozesse. Die Szenarien wurden grösstenteils bereits erarbeitet und sind im Projektverlauf ggf. zu aktualisieren. Das hydraulische Modell wurde seitens FM Naturgefahren erstellt. Dieses wird für die jeweiligen Projektphasen durch das FM angepasst, damit

die Wirkung der wasserbaulichen Massnahmen über den gesamten Projektperimeter abgebildet werden. Für naturgefahrenspezifische Fragestellungen in Zusammenhang mit den Massnahmen Hochwasserschutz und Murgangprozessen leistet das Fachmandat die fachtechnische Beratung und Begleitung. Ebenfalls beurteilt und bewertet das Fachmandat die (verbleibenden) Risiken aus Naturgefahrenprozessen und berechnet (falls notwendig) das Kosten-Nutzen-Verhältnis der geplanten Massnahmen mittels EconoMe. Die übergeordnete Gefahrenbeurteilung erfolgt laufend in den diversen Projektphasen. Die notwendigen Objektschutzmassnahmen im Projekt werden durch das Fachmandat Naturgefahren geplant und mit den wasserbaulichen Massnahmen abgestimmt. Allgemeine Inputs bzgl. Naturgefahren für die Submissionsunterlagen der zu beschaffenden Baumeister werden seitens Fachmandat eingebracht. Während der Bauphase übernimmt das Fachmandat die Fachbauleitung Naturgefahren.

Fachmandat Geologie

Das Fachmandat Geologie erstellt als Grundlage die geologischen Untersuchungs- und Überwachungskonzepte. Es liefert die Angaben der Baugrunduntersuchungen (Baugrundkennwerte, bautechnische Schlussfolgerungen) und Ergebnisse der Altlastenerkundungen. Das Fachmandat berät die Projektierung der wasserbaulichen Massnahmen hinsichtlich Altlasten und erstellt notwendige geologische Gutachten und Berichte. Allgemeine Inputs bzgl. Geologie für die Submissionsunterlagen der zu beschaffenden Baumeister werden seitens Fachmandat eingebracht. Während der Bauphase übernimmt das Fachmandat die Fachbauleitung Geologie.

Fachmandat Hydrologie

Das Fachmandat Hydrologie erstellt zur Sicherung des Gewässerschutzes das Grundwasser- und Oberflächengewässermonitoring. Es formuliert Empfehlungen zur Entwässerung der Baustellen und Installationsplätze. Das Fachmandat berät die Projektierung der wasserbaulichen Massnahmen hinsichtlich hydrogeologischen Fragestellungen und erstellt notwendige hydrogeologische Gutachten und Berichte. Allgemeine Inputs bzgl. Hydrogeologie für die Submissionsunterlagen der zu beschaffenden Baumeister werden seitens Fachmandat eingebracht. Während der Bauphase übernimmt das Fachmandat die Fachbauleitung Hydrogeologie und die hydrogeologische Baubegleitung.

4 Leistungsinhalte

4.1 Übersicht und Abgrenzung

Anzubietende Phasen bzw. Module

	Position	Modul
	3	Projektierung
<input checked="" type="checkbox"/>	31	Vorprojekt
<input checked="" type="checkbox"/>	32	Bauprojekt
<input checked="" type="checkbox"/>	33	Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt
	4	Ausschreibung
<input checked="" type="checkbox"/>	41	Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag
	5	Realisierung
<input checked="" type="checkbox"/>	51	Ausführungsprojekt
<input checked="" type="checkbox"/>	52	Ausführung
<input checked="" type="checkbox"/>	53	Inbetriebnahme, Abschluss

Der Bauherr behält sich vor, einzelne Module oder Inhalte, welche im Kap. 4.3 beschrieben sind, nicht, später oder separat zu vergeben. Es sind die Leistungen der SIA103:2020 anzubieten und in das Honorarangebot einzurechnen:

- Gesamtleiter/Fachplaner Wasserbaumassnahmen
- Fachplaner Geotechnik
- Fachplaner Kunstbauten
- Bauleiter

Neben den Leistungen als Gesamtleiter, Fachplaner und Bauleitung ist ebenfalls die Oberbauleitung anzubieten.

Das Mandat «Planer Wasserbaumassnahmen» bezieht sich auf sämtliche wasserbaulichen Arbeiten innerhalb des gesamten Projekts und ist dem TP8 Materialbewirtschaftung + Umweltmassnahmen bzw. dem Arbeitspaket AP 8.2.2 Wasserbaumassnahmen angegliedert.

Gemäss dem aktuellen Projektstand des Projekts Mitholz und seinen Teilprojekten sind die geforderten Leistungen des Planers Wasserbaumassnahmen nachfolgend aufgelistet. Bis zur Vergabe des Mandats erfolgen weitere Grundlagenarbeiten. Die definitive und detaillierte Abgrenzung der Leistungsinhalte erfolgt daher nach Übernahme des Auftrages in Absprache mit dem Auftraggeber. Die Auflistung der Leistungen in den folgenden Kapiteln kann nicht als abschliessend betrachtet werden.

4.2 Organisation und Administration

- Fachliche Unterstützung des Auftraggebers in allen für den Projekterfolg notwendigen Prozessen in der Planung und der Ausführung der Wasserbaumassnahmen im gesamten Projekt.
- Teilnahme an Projekt- und Fachsitzungen.
- Organisation, Durchführung und Protokollierung von Fachsitzungen.
- Stufengerechte Analyse und Überwachung der Ziele und Randbedingungen und der Konflikte hinsichtlich Qualität, Kosten und Terminen im eigenen Aufgabenbereich.
- Koordination mit Teilprojekten 3 und 4: Lieferung wasserbauliche Grundlagen, Daten und Angaben für die Planung der Schutzmassnahmen (in Abstimmung mit den Fachmandaten).
- Koordination mit Querschnittsthema 91 (Umweltplanung), insbesondere mit den Fachmandaten
- Umgang mit Auflagen sämtlicher Fachstellen: Auflagen behandeln, Aufnahme und Abhandlung in der weiteren Planung.

4.3 Leistungen Planer Wasserbaumassnahmen

4.3.1 Übergeordnete Leistungen

- Beratung der Planer der gewässerquerenden Infrastrukturbauten der TP 2, 3 und 4 bezüglich wasserbauspezifischen Fragestellungen

4.3.2 Wasserbaumassnahmen Stegenbach

Für weitere Informationen wird auf die Machbarkeitsstudie «Umlegung des Stegenbachs mit neuem Geschiebesammler» verwiesen (siehe Beilage).

Für die räumliche Orientierung der Massnahmen pro Abschnitt wird auf den Übersichtsplan der wasserbaulichen Massnahmen in Abbildung 3 verwiesen.

Abschnitt „Umlegung Stegenbach mit neuem Geschiebesammler“

- Umlegungsgerinne Stegenbach mit Leitmauer, Dosiersperre und Leitdamm
- Neuer Geschiebesammler mit begrenzenden Dämmen, Abschlussbauwerk, Überlastsektion, Bachgerinne
- Überlastraum/-korridor mit Böschungsschutz entlang der Rückseite der Schutzgalerie Nationalstrasse
- Einlaufsektion mit Gitterüberdeckung zum Durchlass Nationalstrasse
- Ein-/Auslaufbereich neue Durchlässe Nationalstrasse und Durchgangsstrasse:
- Beratung und Koordination mit Planer TP3, der den Durchlass plant
 - provisorisches Umleitgerinne ab heutigem Stegenbach bis Einlauf in Durchlass Nationalstrasse
 - Anschlussgerinne ab Auslauf Durchlass Durchgangsstrasse bis zum heutigen Stegenbach

Unterliegender Abschnitt des Stegenbachs

Abschnitt bis zum Durchlass Bahn/Steinbruchstrasse:

- Prüfen und allenfalls Verstärken des bestehenden Uferverbau auf die Einwirkungen aus dem geplanten Schutzwall
 - Hinweis zum Schutzwall: Es ist geplant, die Gebäude und Anlagen des TP 2 mit einem Schutzwall gegen einen Trümmerwurf im Explosionsfall zu schützen. Ein derartiger Schutzwall schützt gleichzeitig gegen Hochwasser. Der Schutzwall ist ausserhalb des Gewässerbaus zu planen.
- Revitalisierung des Stegenbachs nach Beendigung der Räumung und dem Rückbau der Gebäude und Anlagen.
- Prüfen einer Geschiebedosierstrecke vor dem Durchlass Steinbruchstrasse/Bahn

Ein-/Auslaufbereich des Durchlasses Steinbruchstrasse/Bahn:

- Prüfung des Überlastfalls bei teilweiser oder vollständiger Verklausung des Durchlasses Steinbruchstrasse/Bahn. Beurteilung der Fliesswege von ausgetretenem Hochwasser bei eingehauster Bahnstrecke.
- Beratung und Koordination mit Planer TP4, der den Durchlass plant
 - Hinweis: Das TP4 plant eine neue Brücke für die Steinbruchstrasse, während der heutige Durchlass Bahn bestehen bleiben soll.

Abschnitt ab dem Durchlass Steinbruchstrasse/Bahn bis zur Mündung Rotbach

- Planen von Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen
 - Hinweis: Rechtsseitig des Stegenbachs sind Installationen des TP 3 geplant
- Statt eines Gerinneausbaus werden auch Objektschutzmassnahmen in Betracht gezogen. Diese werden durch das FM Naturgefahren geplant, müssen jedoch mit den wasserbaulichen Massnahmen abgestimmt werden

Abschnitt ab Mündung Rotbach bis zum unterliegenden Durchlass Bahn

- Planen von Revitalisierungsmassnahmen auf ganzer Strecke und Planen von Hochwasserschutzmassnahmen auf Zulaufstrecke zum Durchlass Bahn

Abgegrenzte Wasserbaumassnahmen der Planer der Teilprojekte 2, 3, 4

- Brücke Baupiste über den Stegenbach: Planer TP 2
- Temporäre Brücke neue Durchgangsstrasse über den Stegenbach: Planer TP 3
- Durchlass unter neuer Nationalstrasse mit Galerie und neuer Durchgangsstrasse: Planer TP3
- Notdurchlass unter neuer Nationalstrasse mit Galerie: Planer TP 3
- Neue Brücke Steinbruchstrasse und Erhaltung Durchlass Bahn mit Einhausung: Planer TP 4

Keine Wasserbaumassnahmen geplant

- Bachabwärts des unteren Durchlasses Bahn

4.3.3 Wasserbaumassnahmen Allmibach / Allmigra

Für weitere Informationen wird auf den Bericht «Wasserbauliche Massnahmen» verwiesen (siehe Beilage).

Für die räumliche Orientierung der Massnahmen pro Abschnitt wird auf den Übersichtsplan der wasserbaulichen Massnahmen in Abbildung 3 verwiesen.

- Beratung des Planers TP2 bei der Gestaltung der Allmigra-Querung der Baupiste/Zufahrtsstrasse. Wegen der Gefährdung durch Murgang sowie Lawinen im Winter kommt zusätzlich zu einem Durchlass eine Furt in Betracht.

Zulauf des Allmibachs zum Durchlass Mitholztunnel:

- Prüfung des Überlastfalls mit teilweiser oder vollständiger Verklausung des Durchlasses
- Rechtsseitiger Hochwasserschutz und beidseitige Revitalisierung am Allmibach ab Durchlass Mitholztunnel/Durchgangsstrasse bis Einlauf neuer Durchlass Steinbruchstrasse/Bahn.
- Zu prüfende Lösungsmöglichkeiten:
 - Höhersetzen der geplanten Bauten und Anlagen im Sinne Objektschutz
 - Hochwasserschutzdamm im Sinne Objektschutz, ausserhalb des Gewässerraums zu erstellen
 - Ausbau mit Revitalisierung des Gerinnes. Das Schutzziel der geplanten Bauten und Anlagen ist mit der Bauherrschaft zu bestimmen. Dabei ist zu beachten, dass es sich nach dem Rückbau von Bauten und Anlagen wieder um ein Landwirtschaftsgebiet handelt.

Ein-/Auslaufbereich des Durchlasses Steinbruchstrasse/Bahn:

- Prüfung des Überlastfalls bei teilweiser oder vollständiger Verklausung des Durchlasses Steinbruchstrasse/Bahn. Beurteilung der Fliesswege von ausgetretenem Hochwasser bei eingehauster Bahnstrecke.
- Beratung und Koordination mit Planer TP4, der den Durchlass plant
 - Hinweis: Das TP4 plant eine neue Brücke für die Steinbruchstrasse, während der heutige Durchlass Bahn bestehen bleiben soll.
 - Hinweis: Linksseitig des Allmibachs sind Installationen des TP 4 geplant.
- Prüfen von Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen vom Auslauf des neuen Durchlasses bis zur Mündung in den Stegenbach
 - Linksseitig sind Installationen des TP 4 geplant.

Abgegrenzte Wasserbaumassnahmen der Planer der Teilprojekte 2, 3, 4

- Durchlass und/oder Furt Baupiste über den Allmigra: Planer TP 2
- Durchlass Steinbruchstrasse und Bahn mit Einhausung der Bahnlinie: Planer TP 4

Keine Wasserbaumassnahmen geplant

- Geschiebesammler vor dem Mitholztunnel: Er erfüllt seine Schutzfunktion bis HQ30. Es sind keine Probleme mit Geschiebe auf dem Abschnitt vom Durchlass bis zur Mündung in den Stegenbach bekannt. Es ist nicht geplant, den Geschiebesammler zu verändern.
- Der bestehende Durchlass unter dem Mitholztunnel der Nationalstrasse und der seitlichen Durchgangsstrasse bleibt unverändert.

4.3.4 Wasserbaumassnahmen Bruchgräbli

Für weitere Informationen wird auf den Bericht «Wasserbauliche Massnahmen» verwiesen (siehe Beilage).

Für die räumliche Orientierung der Massnahmen pro Abschnitt wird auf den Übersichtsplan der wasserbaulichen Massnahmen in Abbildung 3 verwiesen.

- Prüfen und wenn erforderlich Projektieren eines neuer Geschiebesammlers oberhalb der neuen Brücke der Baupiste
- Beratung und Koordination mit Planer TP 2, der die neue Brücke der Baupiste plant
- Beratung und Koordination mit Planer TP 3, der den Durchlass über die Galerie der neuen Nationalstrasse plant
- Beratung und Koordination mit Planer TP 4, der Anpassungen am bestehenden Durchlass unter der Bahn mit Einhausung plant
- Hochwasserschutz- und ggf. Revitalisierungsmassnahmen vom Auslauf Durchlass Bahn bis zur Mündung in den Stegenbach
 - Hinweis: Angrenzend an das Gerinne sind Installationen des TP 3 geplant.
 - Statt eines Gerinneausbaus kommen auch Objektschutzmassnahmen in Betracht.
 - Der Abschnitt ist sehr kurz und steil. Revitalisierungsmassnahmen sind daher genauer zu prüfen.

Abgegrenzte Wasserbaumassnahmen der Planer der Teilprojekte 2, 3, 4

- Brücke Baupiste über das Bruchgräbli: Planer TP2
- Durchlass über die Galerie der neuen Nationalstrasse: Planer TP3
- Durchlass unter der Bahn mit Einhausung: Planer TP4

Keine Wasserbaumassnahmen geplant

- Massnahmen oberhalb des allenfalls neuen Geschiebesammlers vor der Brücke Baupiste

4.3.5 Wasserbaumassnahmen Rotbach

Für weitere Informationen wird auf den Bericht «Wasserbauliche Massnahmen» verwiesen (siehe Beilage).

Für die räumliche Orientierung der Massnahmen pro Abschnitt wird auf den Übersichtsplan der wasserbaulichen Massnahmen in Abbildung 3 verwiesen.

- Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen vom Auslauf bestehender Durchlass Bahn bis zur Mündung in den Stegenbach
 - Hinweis: In Gerinnenähe sind Installationen des TP 3 und des TP 4 geplant.
 - Statt eines Gerinneausbaus kommen auch Objektschutzmassnahmen in Betracht.
- Beratung und Koordination mit Planer TP 4, der Installationen im Bereich des heutigen Bahnhofs Mitholz und in Gerinnenähe plant, und mit Planer TP3, der Installationen in Gerinnenähe plant.

Abgegrenzte Wasserbaumassnahmen der Planer der Teilprojekte 2, 3, 4

- Rückbau des Gleises 5 mit dem Durchlass Rotbach: Planer TP 4
- Allfällige Massnahmen am bestehenden Durchlass unter der Bahn: Planer TP 4

- Allfällige Objektschutzmassnahmen für die Installationsflächen: FM Naturgefahren in Koordination mit Planer TP 4 und TP 3

Keine Wasserbaumassnahmen geplant

- Bestehender Geschiebesammler mit Abschlussperre oberhalb der Strasse «Under der Flue»
- Durchlass Strasse «Under der Flue»

4.3.6 Wasserbaumassnahmen Horeweidgrabe

Für weitere Informationen wird auf den Bericht «Wasserbauliche Massnahmen» verwiesen (siehe Beilage).

Für die räumliche Orientierung der Massnahmen pro Abschnitt wird auf den Übersichtsplan der was-serbaulichen Massnahmen in Abbildung 3 verwiesen.

- Beratung und Koordination mit Planer TP 4, der Installationen im Bereich des heutigen Bahnhofs Mitholz und dem eingedolten Gerinne des Horeweidgrabens plant
- Beratung und Koordination mit Planer TP 2 zur möglicherweise geplanten Zufahrtsstrasse aus nördlicher Richtung zum Räumungsperimeter

Abgegrenzte Wasserbaumassnahmen der Planer der Teilprojekte 2, 3, 4

- Allfällige Objektschutzmassnahmen für die Installationsflächen: FM Naturgefahren in Koordination mit Planer TP 4

Keine Wasserbaumassnahmen geplant

- Am eingedolten Gerinne bis zur Mündung in den Rotbach
 - Hinweis: Allenfalls ist eine Ausdolung des Gewässers als Ersatzmassnahme notwendig.

4.3.7 Altlasten und Munitionsräumung

Es wird darauf hingewiesen, dass im Projektperimeter Altlasten und Munitionsräumungen auch im Bereich der Wasserbaumassnahmen vorhanden sein können. Die Koordination mit den Räumungsarbeiten durch KAMIR in der Planung sowie auch in der Bauleitung ist Bestandteil des Auftrags. Vorgaben von KAMIR sind in der Planungsphase und bei den baulichen Massnahmen zu berücksichtigen.

4.4 Datentransfer

Die Plangrundlagen und -Ergebnisse, wie auch Zwischenergebnisse werden dem Bauherrn, wie auch dem Bewirtschafter der Datenplattform nach Vorgabe des Bauherrn in den Formaten .dxf, .dwg, .shp-files etc. zu Verfügung gestellt. Die Ablieferung der Planzwischenstände und Abgaben erfolgt nach Vorgaben des Bauherrn:

- Nach Abschluss von (Teil-)Projektphasen
- Periodisch (zu definieren, z.B. quartalsweise)
- In Zeiten erhöhter Projektaktivitäten nach Absprache öfters

Die Abgabe «offener Daten» ist in den Honorarkategorien einzurechnen und kann nicht zusätzlich in Rechnung gestellt werden.

4.5 Terminplanung

4.5.1 Projekttermine

	Termin
Voraussichtliche Vergabe	Mai 2023
Arbeitsbeginn	Juni 2023

4.5.2 AP 8.2.2 Wasserbaumaßnahmen

Die Terminplanung (Stand Herbst 2022) des Arbeitspakets Wasserbaumaßnahmen ist mit den parallel laufenden Entwicklungen in den anderen Teilprojekten und Arbeitspaketen abzustimmen und flexibel anzupassen.

Für die nächsten drei Jahre wird nachfolgende Planung angestrebt (Abbildung 5). Der weitere Verlauf der Planung an 2026 ist aufgrund diverser Schnittstellen und Koordinationsbedarf noch nicht klar definierbar.

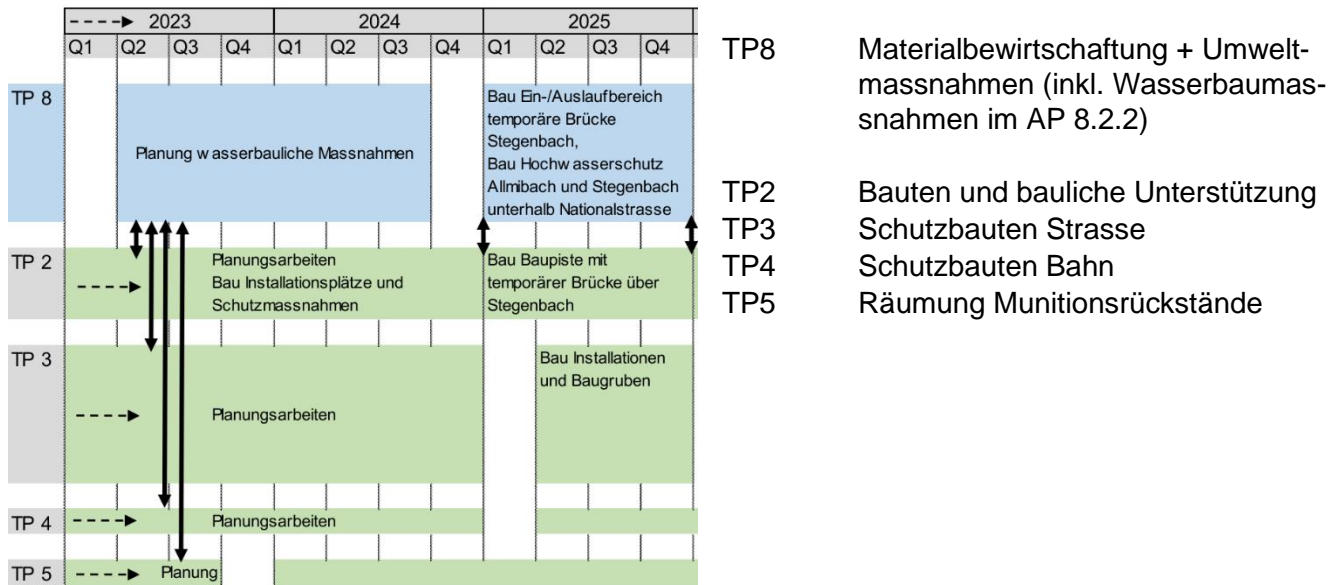


Abbildung 5: Provisorische Terminplanung AP 8.2.2 Wasserbaumaßnahmen für die nächsten 3 Jahre.

4.5.3 Gesamtprojekt

Für das Gesamtprojekt gelten gegenwärtig folgende groben Meilensteine:

Tabelle 1: Übersicht Meilensteine Gesamtprojekt Mitholz.

Termin	Meilenstein
Bis 31.10.2022	Erarbeiten Botschaft für die Finanzierung der Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz an den Bundesrat
Voraussichtlich bis Mitte 2023	Bundesbeschluss zur Finanzierung der Räumung des ehemaligen Munitionslagers durch die Eidg. Räte.
Voraussichtlich bis Ende 2024	Plangenehmigungsverfahren Gesamtprojekt abgeschlossen
Ab 2026	Realisierung der Schutzbauten Strasse und Bahn sowie Beginn Abbau Felsformation Dreispitz
Bis Ende 2030	Abschluss Realisierung Schutzbauten Strasse und Bahn, Wegzug der Bevölkerung aus Gefahrenperimeter umgesetzt
Voraussichtlich 2031 bis 2040	Räumung der Munitionsrückstände
Voraussichtlich 2041 bis 2045	Instandsetzung Projektperimeter und Wiederbesiedelung des Dorfes Mitholz

5 Leistungsumfang

5.1 Leistungsangebot

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen sind Schätzungen und beziehen sich auf die Arbeiten, die in den nächsten 10 Jahren anfallen.

Die erwarteten Mehrkosten bei den Bausummen sind bereits berücksichtigt worden. Dies kann als Reserve betrachtet werden.

Tabelle 2: Zusammenfassung des Leistungsumfangs pro Funktionsstufe in Stunden.

Funktion	Anzahl Stunden
PL Planung Wasserbaumassnahmen	3'100
TPL Planung Geotechnik	1'550
TPL Planung Kunstbauten	1'550
TPL Bauleitung	1'550
Personal Kat. A	620
Personal Kat. B	1'550
Personal Kat. C	3'720
Personal Kat. D	8'370
Personal Kat. E	6'200
Personal Kat. F	1'550
Personal Kat. G	620
Personal Kat. G1	310
Personal Kat. G2	310
TOTAL Stunden	31'000

5.2 Optionen

Im Projekt Mitholz bestehen wesentliche Projektunsicherheiten. Mit der Ausschreibung des Planermandats «Wasserbaumassnahmen» muss eine ausreichende Flexibilität gewährleistet werden, damit auf Anpassungen im Projekt ohne erneute Ausschreibung reagiert werden kann.

Der Auftraggeber behält sich deshalb vor:

- Teile des Leistungsbedarfs extern zu vergeben
- Das Mandat nach einer Laufzeit von 10 Jahren um drei Mal fünf Jahre zu verlängern
- Das Mandat bei einem Mehrbedarf um maximal 30% zu erhöhen

6 Prozess Abrufbestellung

Mit der Ausschreibung wird das Leistungsvolumen für das gesamte Leistungsspektrum inkl. den erforderlichen Reservepositionen für eine Laufzeit von mindestens 10 Jahren ausgeschrieben. Die Bestellung der Leistungen erfolgt mit zeitlich und inhaltlich spezifizierten Abrufbestellungen gemäss nachstehendem Prozess.

Tabelle 3: Prozess Abrufbestellungen.

Absender	Empfänger	Arbeitsschritt
Planer Wasserbau	Bauherr TP 2/8 oder BHU	1. Definition Arbeitspaket für Abrufbestellung (Zeit/ Inhalt)
Beauftragter Fachmandat	Planer Wasserbau	2. Offert-Erstellung für Abrufbestellung
Gesamtleitung	Bauherr TP 2/8 oder BHU	3. Vertragserstellung für Abrufbestellung
Beauftragter Fachmandat	Planer Wasserbau	4. Leistungserbringung/Leistungserfassung gemäss Offerte
Beauftragter Fachmandat	Planer WB, weiter an Bauherr TP 2/8 oder BHU	5. Abrechnung der Leistung gemäss Offerte

7 Schnittstellen

7.1 Projektinterne Schnittstellen

Die Schnittstellen innerhalb des Projekts resp. zwischen den Lieferobjekten im Projekt werden in der untenstehenden Tabelle 4 grob beschrieben. Das Projekt ist in 8 Teilprojekte (TPs) und 3 Querschnittsthemen (QTs) aufgeteilt. Wasserbauliche Massnahmen werden in folgenden Teilprojekten bearbeitet:

Tabelle 4: Abhängigkeiten der verschiedenen Teilprojekte und Querschnittsthemen.

Teilprojekt		Verantwortlich	Beschrieb Schnittstellen
TP1	USTÜ (Unterstützung) Bevölkerung	Generalsekretariat VBS	Keine Schnittstelle zum Wasserbau, allenfalls Informationsweitergabe.
TP2	Bauten und Bauliche Unterstützung	Armasuisse Immobilien	In diesem Teilprojekt werden die Infrastrukturen aufgebaut. Bedarf und Schnittstellen für Wasserbaumassnahmen werden aus diesem Teilprojekt abgeleitet. Neben Wasserbaumassnahmen sind auch Schutzmassnahmen gegen Ausuferung von Gewässern zu definieren. Zudem sind Objektschutzmassnahmen für die Infrastrukturen zu projektieren.
TP3	Schutzbauten Strasse	Bundesamt für Strassen ASTRA	Koordinationsbedarf, wasserbauliche Massnahmen werden vom TP3 realisiert. Schnittstellen sind jedoch zu bearbeiten und abzustimmen. Die Koordination mit den Behörden bezüglich der Bewilligungsfähigkeit ist Teil der Schnittstellenkoordination mit dem Querschnittsthema 91 (Umweltplanung).
TP4	Schutzbauten Bahn	BLS	Koordinationsbedarf, wasserbauliche Massnahmen werden vom TP4 realisiert. Schnittstellen sind jedoch zu bearbeiten und abzustimmen. Die Koordination mit den Behörden bezüglich der Bewilligungsfähigkeit ist Teil der Projektschnittstelle zum Querschnittsthema 91 (Umweltplanung).
TP5	Räumung Munitionsrückstände	Kommando KAMIR	Bauliche Massnahmen werden im Projekt nicht bearbeitet. Koordination mit KAMIR ist Teil der Projektschnittstelle. Insbesondere während der Bauausführung ist eine enge Begleitung durch KAMIR zur Munitionsräumung notwendig. Vorgaben in der Planung und bei den Bauarbeiten sind zu berücksichtigen.
TP6	Entsorgung Munitionsrückstände	Wissenschaft + Technologie Armasuisse	Bedarf an Infrastrukturen wird von W+T mitgeteilt und im TP2 koordiniert. Koordination mit Objektschutzmassnahmen ist Teil der Projektschnittstelle.
TP7	Rückführung	Generalsekretariat VBS	Keine Schnittstelle zu wasserbaulichen Massnahmen.
TP8	Materialbewirtschaftung + Umweltmassnahmen	Armasuisse Immobilien	Die Wasserbaumassnahmen sind in diesem Teilprojekt bzw. dem Arbeitspaket 8.2.2 Wasserbaumassnahmen angegliedert und bilden das Hauptprojekt dieser Ausschreibung ab.
QT90	Sicherheit	Generalsekretariat VBS	Mess- und Alarmierungssysteme, Risikoanalysen und Notfallplanungen ausgearbeitet. Gesamtleitung Wasserbaumassnahmen hat entsprechende Schnittstellen zu diesem Teilprojekt. Neben planerischen Schnittstellen hat der Projektverfasser Wasserbau insbesondere Koordinationsbedarf bei der Bauausführung.
QT91	Umweltplanung (inkl. Fachmandate)	Armasuisse Immobilien	Planungsgrundlagen wie Naturgefahrenszenarien, Hydrogeologie, Geologie, Vermessung etc. werden erhoben und können durch den Projektverfasser Wasserbau bezogen werden.
QT99	Allgemein	Generalsekretariat VBS	Organisatorisches Teilprojekt.

Die spezifischen Schnittstellen pro Gewässer im Projektperimeter sind in der nachfolgenden Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Übersicht projektinterne Schnittstellen anderer Teilprojekte mit den Gewässern im Projektperimeter.

Teilprojekte	Allmibach	Stegenbach	Bruchgräbli	Rotbach	Horeweidbach
TP2 Bauten und bauliche Unterstützung	Bauten + Erschliessungen	Bauten + Erschliessungen	Erschliessung	Erschliessung	Erschliessung
TP3 Schutzbauten Strasse	Erschliessung	Neue Nationalstrasse mit Schutzgalerie + Installationen	Neue Nationalstrasse mit Schutzgalerie + Installationen	Installation	-
TP4 Schutzbauten Bahn	Einhausung + Installationen	Einhausung + Installationen	Einhausung + Installationen	Installation	Installation
TP5 Räumung Munitionsrückstände	Erschliessungen	Räumung im bestehenden Geschiebemassner + Erschliessungen	Stromversorgung + Erschliessung	Erschliessung	Erschliessung
TP6 Entsorgung Munitionsrückstände	Bauten + Anlagen	Bauten + Anlagen	-	-	-
TP7 Rückführung	Bauten + Erschliessungen	Bauten + Erschliessungen	Erschliessung	Erschliessung	Erschliessung
TP8 Materialbewirtschaftung + Umweltmassnahmen	Wasserbau	Materialbewirt. + Wasserbau	Wasserbau	Wasserbau	Wasserbau

7.1.1 Koordination Teilprojekte (insb. TP3 und TP4)

Die Erschliessung des Räumungsperimeters besteht aus einer Baupiste in Süd-Nord-Richtung, die bergseitig der neu geplanten Nationalstrasse mit Schutzgalerie verläuft. Die Baupiste und ihre Zufahrten queren den Allmigrabe, den Stegenbach, das Bruchgräbli, den Rotbach und tangieren beim Bahnhof Mitholz den Horeweidbach. Die erforderlichen Brücken/Durchlässe für die Baupiste und ihre Zufahrten werden durch den Planer des TP 2 geplant.

Die geplanten Schutzbauten für Strasse und Bahn erfordern teilweise neue Brücken/Durchlässe zur Querung der Gewässer. Die neuen Brücken/Durchlässe werden durch die Planer des jeweiligen TP 3 und 4 geplant. Der Planer Wasserbaumassnahmen hat eine beratende und koordinierende Funktion bei der Planung der Einlauf- und Auslaufbereiche zu diesen, durch Dritte neu zu planenden Brücken und Durchlässe. Er gibt die Dimensionierungen, Ausführungsdetails und Lage vor bzw. koordiniert die Bedürfnisse seitens Wasserbau mit den Planern der jeweiligen Teilprojekte.

Der Planer Wasserbaumassnahmen koordiniert die Wasserbaumassnahmen im Projektperimeter und stimmt diese mit den TP3 und TP4 ab. Die Schwierigkeit dabei ist, dass die beiden Teilprojekte bei der Auftragsvergabe des Planer Wasserbaumassnahmen kurz vor der Abgabe des Auflageprojektes sind. Die Koordination mit dem Hochwasser- und Geschiebemanagement sowie die Fischgängigkeit und faunagerechte Durchlässe sind Themen, welche noch zu präzisieren sind.

Die bauliche Verantwortung der Durchlässe liegt bei den jeweiligen Teilprojekten. Das TP8 und der Planer Wasserbaumassnahmen ist verantwortlich für die gesamtheitliche Koordination der Wasserbaumassnahmen und deren Bewilligungsfähigkeit im Projektperimeter «Räumung ehemaliges Munitionslager Mitholz». Massnahmen, welche Umweltfragen betreffen, sind mit dem QT91 zu koordinieren.

7.1.2 Koordination Querschnittsthemen (QT)

Wie erwähnt besteht das querverbindende QT 91 Umweltplanung. Zu diesem gehören die verschiedenen Fachmandate (vgl. Kapitel 0). Bei der Planung von Wasserbaumassnahmen kann auf deren Leistungen zurückgegriffen werden. Die Projektierung der Massnahmen erfolgt in enger Koordination mit den Fachmandaten.

Der Leiter des QT91 ist überdies verantwortlich für die Kommunikation mit den Behörden. Der Bedarf an Anfragen bei den Fachämtern ist mit dem QT91 zu koordinieren.

7.2 Projektexterne Schnittstellen

Neben den Tätigkeiten zur Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz sind allgemein folgende projektexternen Schnittstellen und Projekte zu berücksichtigen:

- "Teil- oder Vollausbau Lötschberg-Basistunnel" der BLS Netz AG
- Aktivitäten rund um die Blausee AG
- Aktivitäten rund um den Steinbruch Mitholz

Sämtliche Wasserbaumassnahmen sind mit den Fachstellen eng zu koordinieren. Die Schnittstelle innerhalb des Projekts zur Koordination mit den Fachstellen liegt beim Querschnittsthema 91 (Umweltplanung). Folgende Fachstellen sind in die Planung einzubinden:

- Bundesamt für Umwelt BAFU
- Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis I
- Amt für Wald und Naturgefahren des Kantons Bern
- Fischereiinspektorat Kanton Bern

8 Honorar / Vergütung

Das Honorar für die Bearbeitung des ausgeschriebenen Mandats ist vom Anbieter mittels Excel-Datei «Honorartabelle» auszuweisen. Die geschätzten Stunden sind vorgegeben und den Honorarkategorien zugeordnet.

Sämtliche Kosten zur Einhaltung der geforderten Massnahmen von Bund- und Kanton zur Bekämpfung und Eindämmung des Coronavirus (COVID-19), sind in die Honoraransätze einzurechnen.

9 Beilagen

- [1] CSD Ingenieure AG (2022): Botschaft Mitholz. Machbarkeitsstudie und Kostengrobschätzung. LO 8.2 Umweltmassnahmen, AP 8.2.2 Wasserbaumassnahmen. Armasuisse Immobilien. Bern, August 2022 (ergänzt im Januar 2023).
- [2] CSD Ingenieure AG & geoformer igp AG (2022): Umlegung Stegenbach mit neuem Geschiebesammler. Machbarkeitsstudie und Kostengrobschätzung. LO 8.2 Umweltmassnahmen, AP 8.2.2 Wasserbaumassnahmen. Armasuisse Immobilien. Bern, Dezember 2022.
- [3] CSD Ingenieure AG (2022): Räumung Munitionslager Mitholz. Wasserbauliche Massnahmen. Armasuisse Immobilien. Bern, Dezember 2022.

10 Anhang 1

PSP GLIEDERUNG UND + STRUKTUR

PROJEKTITEL	RÄUMUNG MUNITIONSLAGER	FIRMA	Isow Projektmanagement AG
PROJEKTMANAGER	Stefan Hiltfeld	DATUM / VERSION	01.04.2022 / V2.0

