



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Rüstung armasuisse
armasuisse Immobilien

12. September 2023

Bericht Mitwirkungsverfahren

[Simplon Ausbau Ausbildungsinfrastruktur]

Aktenzeichen: ar-442.1-406/5/4



ar-D-40B23401/1159

INHALTVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Anforderungen	5
2	Ursprüngliches Projekt (militärisches Plangenehmigungsverfahren von 2019)	6
3	Optimiertes Projekt	7
3.1	Ausgangsvariante	7
3.2	Mitwirkungsverfahren	8
3.2.1	Gutachten der ENHK und der EDK	8
3.2.2	Eingaben Verbände	9
3.2.3	Eingaben Privatpersonen und Gemeinde Simplon	13
3.3	Optimiertes Projekt mit dezentraler Lösung	16
4	Schlussfolgerungen	18

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Ursprüngliches Projekt mit geplanter Infrastruktur rund um das Barralhaus und die Spittelmatte	6
Abbildung 2: Ausgangsvariante des optimierten Projektes mit geplanter Infrastruktur rund um das Barralhaus und die Spittelmatte	7
Abbildung 3: Optimiertes Projekt mit dezentraler Lösung und der geplanten Infrastruktur rund um das Barralhaus und die Spittelmatte	17

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Beurteilung ENHK und EDK und deren Berücksichtigung im Projekt	8
Tabelle 2: Eingaben Verbände und deren Berücksichtigung im Projekt	9
Tabelle 3: Eingaben Privatpersonen und Gemeinde Simplon sowie deren Berücksichtigung im Projekt	13

REFERENZEN

BAUHERR

- armasuisse Immobilien, Bern

ANLAGE

- Schiessplatz Simplon, Simplon

LAGE

- Gemeinde Simplon
- Koordinaten Barralhaus X/Y (CH1903+/MN95): O: 2 644 340 / N: 1 120 560

GRUNDLAGEN

- [1] Simplon, Ausbau der Ausbildungsinfrastruktur. Ursprüngliches Projekt (militärisches Plangenehmigungsverfahren von 2019).
- [2] Simplon, Ausbau der Ausbildungsinfrastruktur. Optimierte Projekt.
- [3] Gutachten der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommision (ENHK) und der Eidgenössischen Denkmalschutzkommision (EKD). Januar 2023.
- [4] Eingaben Verbände. November 2022.
- [5] Eingaben Private und Gemeinde Simplon. November 2022.
- [6] Simplon, Ausbau der Ausbildungsinfrastruktur. Optimierte Projekt mit dezentraler Lösung.

1 Einleitung

Der Schiessplatz Simplon ist seit Jahrzehnten ein wichtiger Standort für die Artillerietruppe. Nur auf ihm kann auf lange Distanzen, parallel aus verschiedenen Stellungen von unterschiedlichen Höhen, sowie mit dem Grossteil der Munition geschossen werden. Mit der Weiterentwicklung der Armee wurden die Artillerieabteilungen von drei auf vier Batterien erweitert. Zudem werden neue Waffensysteme eingeführt. Aus diesen Gründen braucht es zusätzliche Infrastruktur für die Artillerietruppen. Zur Bestimmung des geeigneten Standortes wurden die in Frage kommenden Schiess- und Waffenplätze kritisch untersucht und verglichen. Schliesslich wurde der Schiessplatz Simplon ausgewählt.

1.1 Anforderungen

Nach der Bestimmung des geeigneten Standortes haben das Kommando Ausbildung und die Logistikbasis der Armee (LBA) ihre Bedürfnisse an die zukünftige Infrastruktur definiert:

- Unterkunft für die Unterbringung einer Batterie zwischen Simplon-Pass, Simplon-Dorf und Gondo.
- Schiessanlagen mit Stellungen für die Panzerhaubitze M109 und den neuen Mörser 16 als Ergänzung der bereits bestehenden Anlagen, um das ganze Spektrum an Übungen durchführen zu können.
- Kurzdistanz-Anlage (KD-Anlage) mit 2 Korridoren, weil die bestehenden KD-Anlagen Baumgarten und Sal aufgrund ihrer schlechten Zugänglichkeit und ihrer Exposition gegenüber der Lawinengefahr zurückgebaut werden müssen.
- Aufmunitionierungsplatz für 3 Batterien, da die aktuelle Aufmunitionierung auf den Parkplätzen auf der Passhöhe den Sicherheitsanforderungen nicht mehr entspricht.
- Werkstatt für Reparatur von Panzerhaubitzen M109, Mörser 16 und Pneufahrzeugen inkl. Betankungs- und Waschanlage.
- Einstellplätze für Unterhaltsfahrzeuge (insbesondere Schneeräumungsfahrzeuge).
- Helikopterlandeplatz mit Betankungsanlage.
- Zwei Büroarbeitsplätze.
- Umkleidebereich.

2 Ursprüngliches Projekt (militärisches Plangenehmigungsverfahren von 2019)

Anhand der militärischen Bedürfnisse wurden rund um den Schiessplatz Simplon die geeigneten Standorte für die nötigen Anlagen gesucht und ein Gesamtprojekt (Abbildung 1) entwickelt. Das erste Projekt umfasste dabei die folgenden Elemente:

- Sanierung und Ausbau Barralhaus
- Vergrösserung des Parkplatzes vor dem Barralhaus
- Befestigter Rundkurs für Artillerie
- Aufmunitionierungsplatz mit grossem Betriebsgebäude und erhöhtem Helikopterlandeplatz
- KD-Anlage mit drei Schiesskorridoren
- Eigene Kleinkläranlage

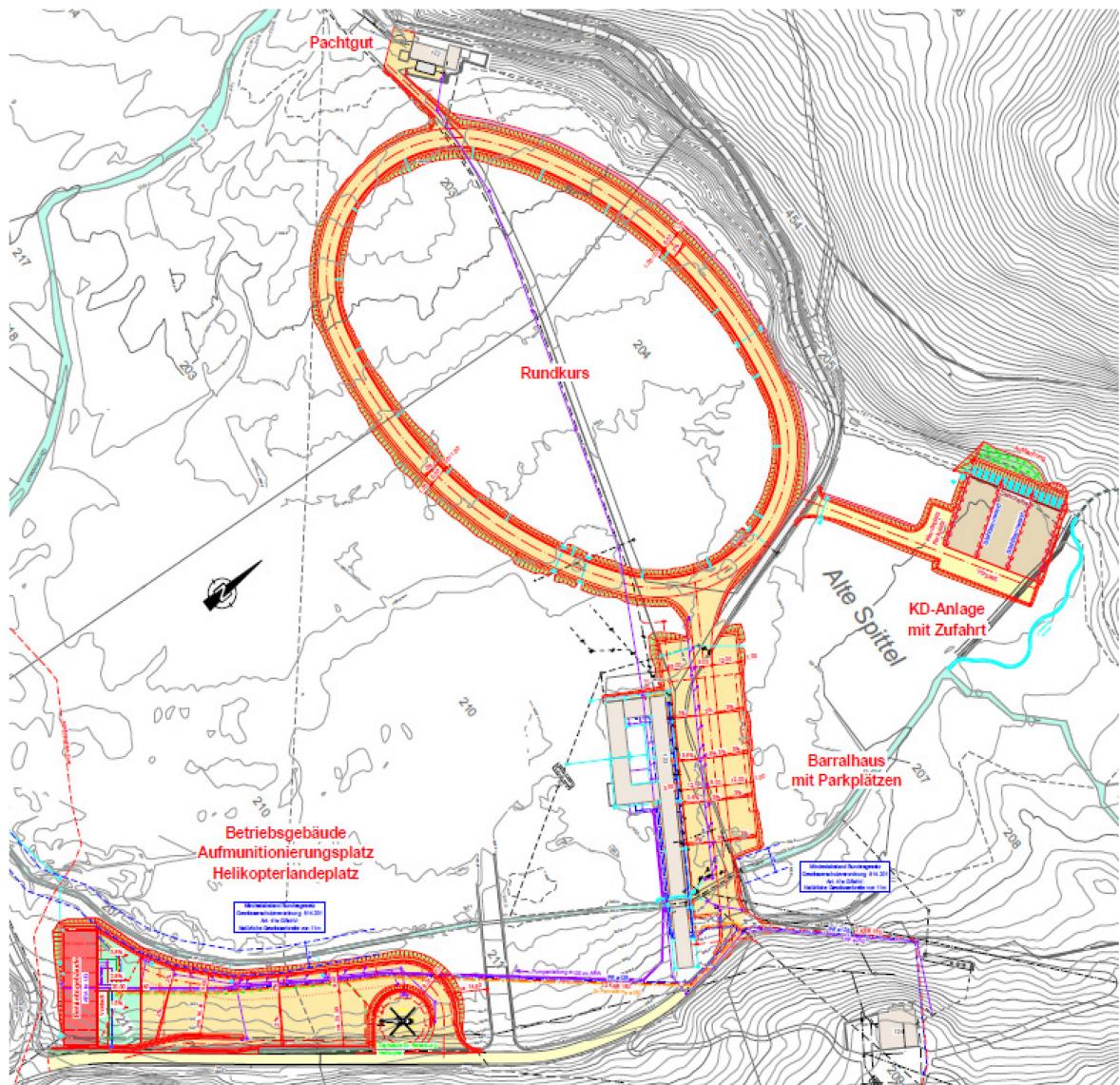


Abbildung 1: Ursprüngliches Projekt mit geplanter Infrastruktur rund um das Barralhaus und die Spittelmatte

Gegen das Projekt gab es eine Vielzahl von Einsprachen, ein grosses Medienecho und eine Petition wurde eingereicht. Armasuisse Immobilien als Bauherrin und die Armee als Auftraggeberin haben daraufhin entschieden, das ursprüngliche Projekt zurückzuziehen und unter Berücksichtigung der eingegangenen Rückmeldungen zu optimieren.

3 Optimiertes Projekt

3.1 Ausgangsvariante

Das ursprüngliche Projekt wurde wie folgt optimiert (Abbildung 2):

- Weiterhin Sanierung und Ausbau Barralhaus
- Weiterhin Vergrösserung des Parkplatzes vor dem Barralhaus
- Ausbau der bestehenden Erschliessungsstrasse mit Schiesspodesten anstelle des befestigten Rundkurses für Artillerie
- Höhenoptimierung des weiterhin geplanten Aufmunitionierungsplatzes
- Aufteilung des Betriebsgebäudes in zwei kleinere Gebäude
- Integration des Heliokopterlandeplatzes im Aufmunitionierungsplatz
- Reduktion der KD-Anlage von drei auf zwei Schiesskorridore
- Bau einer Transitleitung mit Anschluss an die ARA Simplon Dorf anstelle der Kleinkläranlage und zusätzliche Anschlussmöglichkeit für die nächsten Weiler

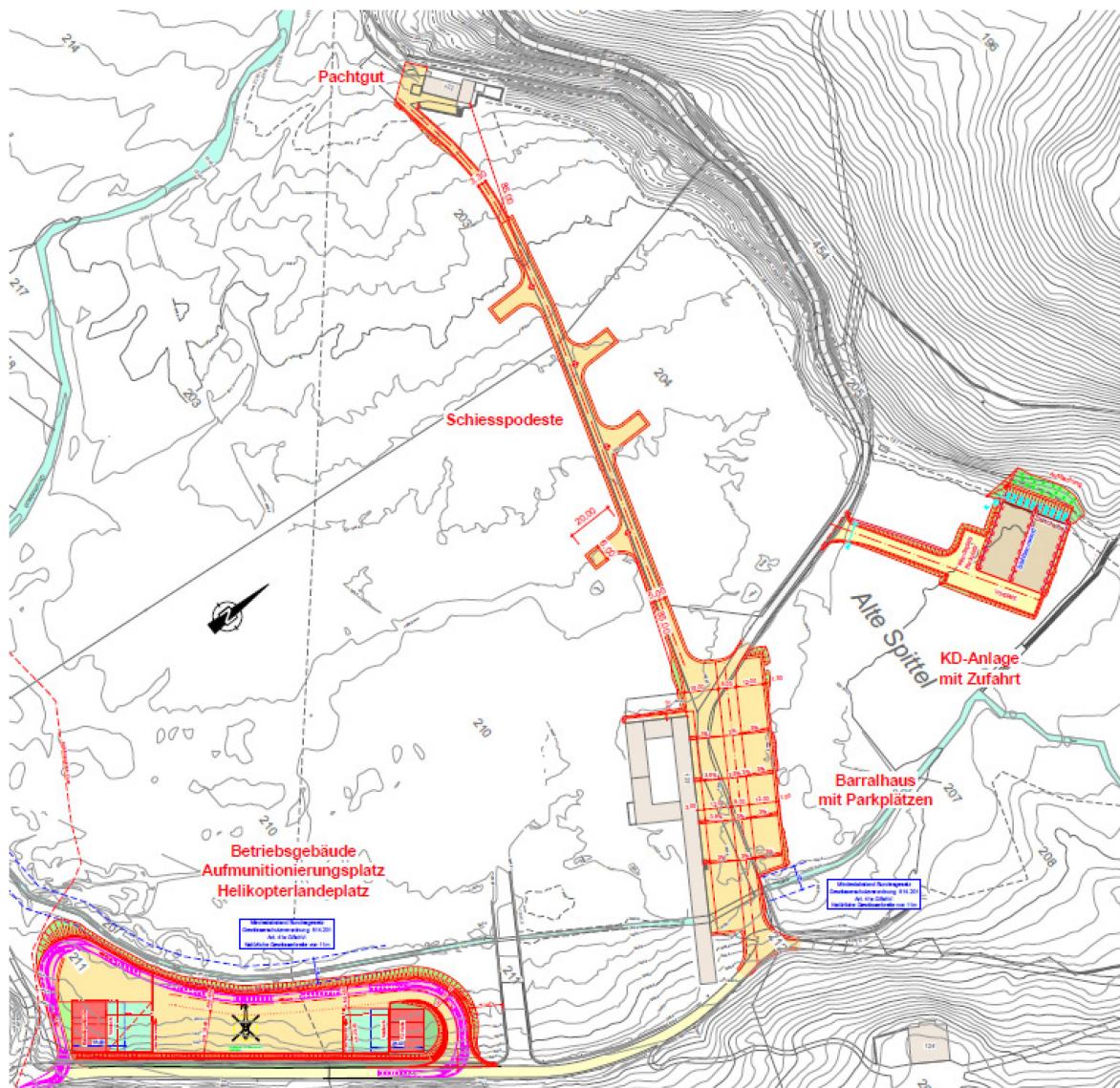


Abbildung 2: Ausgangsvariante des optimierten Projektes mit geplanter Infrastruktur rund um das Barralhaus und die Spittelmatte

3.2 Mitwirkungsverfahren

Das optimierte Projekt wurde der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommision (ENHK) und der Eidgenössischen Denkmalschutzkommision (EDK) zur Begutachtung unterbreitet sowie den Verbänden, den betroffenen Privatpersonen und der Gemeinde Simplon in einer öffentlichen Veranstaltung vorgestellt. Der Kanton Wallis wurde vorgehend zusammen mit der Gemeinde über die Projektänderungen informiert.

Die ENHK und die EDK haben daraufhin ein Gutachten verfasst, in dem sie die Auswirkungen des Projekts auf die Schutzziele der Objekte aus den Bundesinventaren beurteilt hat.

Die Verbände, die betroffenen Privatpersonen und die Gemeinde Simplon hatten im Rahmen eines Mitwirkungsverfahrens die Möglichkeit, ihre Fragen, Vorschläge und Forderungen zu formulieren.

Im Folgenden werden die wichtigsten Beurteilungspunkte nochmals aufgegriffen. Zudem wird dargestellt, ob diese bei der Weiterentwicklung des Projektes berücksichtigt werden können:

✓	Eingabe kann bei der Optimierung des Projektes berücksichtigt, beziehungsweise Frage kann beantwortet werden.
~	Eingabe kann teilweise berücksichtigt werden, beziehungsweise ist für das Projekt nicht relevant.
✗	Eingabe kann bei der Optimierung des Projektes nicht berücksichtigt werden.

3.2.1 Gutachten der ENHK und der EDK

Die wichtigsten Beurteilungspunkte des ENHK- und EDK-Gutachtens und deren Berücksichtigung im Projekt sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Beurteilung ENHK und EDK und deren Berücksichtigung im Projekt

Beurteilung	Berücksichtigung in Projektentwicklung	
ISOS (Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder)		
Aufmunitionierungsplatz mit Betriebsgebäude, Fahrzeughalle und Heliopoterlandeplatz: schwerwiegende Beeinträchtigung des Ortsbildes von nationaler Bedeutung	Projektelement wird verworfen, Aufmunitionierungsplatz neu auf dem Parkplatz Barralhaus mit Doppelnutzung, Fahrzeughalle und Betriebsgebäude auf der Passhöhe.	✓
Vergrösserung des Parkplatzes beim Barralhaus: schwerwiegende Beeinträchtigung des Ortsbildes von nationaler Bedeutung	An der Vergrösserung des Parkplatzes wird festgehalten. Dies auch, da er mit einer Doppelnutzung vorgesehen ist.	✗
Verbreiterung Erschliessungsstrasse und Anfügen Schiesspodeste: leichte Beeinträchtigung des Ortsbildes von nationaler Bedeutung	An der Verbreiterung der Erschliessungsstrasse wird festgehalten. Die Eingliederung in die Topografie und die Oberflächengestaltung werden optimiert.	~
KD-Anlage: leichte Beeinträchtigung des Ortsbildes von nationaler Bedeutung unter Voraussetzung einer verbesserten und guten Eingliederung in die Topografie und Materialisierung	An der KD-Anlage wird festgehalten. Die Eingliederung in die Topografie und die Materialisierung werden optimiert.	~
Barralhaus: Diverse Auflagen für Sanierung und Ausbau	Die Empfehlungen des Gutachtens werden grösstmöglich und, falls mit den Sicherheitsvorschriften vereinbar, berücksichtigt.	✓
IVS (Bundesinventar der historischen Verkehrswägen)		
Teilweiser Abbruch der Trockensteinmauer entlang des Aufmunitionierungsplatzes ist schwerwiegende Beeinträchtigung des historischen Verkehrsweges von nationaler Bedeutung	Aufmunitionierungsplatz neu auf dem Parkplatz Barralhaus mit Doppelnutzung. Der Verkehrsweg wird nicht mehr tangiert	✓
BLN (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler)		

Beurteilung	Berücksichtigung in Projektentwicklung	
Auf die zusätzliche Beeinträchtigung der Zielräume durch den Mörser 16 muss im Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) eingegangen werden.	Die Munition des Mörser 16 hat in den Zielgebieten sehr ähnliche Auswirkungen wie die Geschosse der heutigen Artillerie (M109). An der freien Wahl der Zielgebiete ändert nichts und die Ausdehnung der Zielgebiete respektive deren Nutzung bleibt gleich wie heute. Dies gilt auch für die Aufräumarbeiten.	~

3.2.2 Eingaben Verbände

Die wichtigsten Eingaben der Verbände und die Berücksichtigung im Projekt sind in der folgenden Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Eingaben Verbände und deren Berücksichtigung im Projekt

Eingabe	Berücksichtigung in Projektentwicklung	
Infrastruktur		
Dimensionierung der geteerten Strassen, Einbuchtungen und Flächen.	Durch die Aufgabe des Aufmunitionierungsplatzes südlich des Barralhauses reduziert sich die zu versiegelnde Fläche. Die Erschliessungsstrasse, Schiesspodeste und die Zufahrt zur KD-Anlage werden nicht geteert.	✓
Ortsübliche Materialisierung der Fahr- und Fusswege.	Barralhaus Parkplatz mit Aufmunitionierungsplatz und Helikopterlandeplatz: Beton/Asphalt wegen Entwässerung. Übrige Flächen: Kies wie heute auf Erschliessungsstrasse und Parkplatz Barralhaus.	✓
Die Erschliessungsstrasse soll nicht mit Schiesspodesten ergänzt werden.	Die Schiesspodeste sind als Ersatz der Rundpiste bereits eine Einschränkung für den Nutzer. Sie sind aus Gründen der Übungsanlage erforderlich. An der Integration ins Landschaftsbild wurde gearbeitet. Die Podeste und Zufahrten werden ebenerdig, ohne dichte Befestigung realisiert, es sind keine Erhöhungen des Geländes geplant.	✗
Kritik an der Architektur von Betriebsgebäude und Fahrzeughalle sowie an der Grösse des Aufmunitionierungsplatzes.	Projektelement wird verworfen. Fahrzeughalle und Betriebsgebäude auf der Passhöhe. Aktuell wird für die Aufmunitionierung auch der Parkplatz auf der Passhöhe genutzt. Dies stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Neuer Aufmunitionierungsplatz wird in den Parkplatz beim Barralhaus integriert.	✓
Bisheriger Standort Helikopterlandeplatz beibehalten.	Die Infrastruktur des Helikopterlandeplatzes bei der Villa Rothen ist veraltet und genügt nicht mehr den Anforderungen an eine korrekte Entwässerung. Zudem befindet sich die Villa Rothen im Hochmoorgebiet nationaler Bedeutung. Investitionen und Baumassnahmen in die korrekte Entwässerung und Flugsicherung wären nötig. Diese Baumassnahmen sind im Bereich des Hochmoores nicht möglich. Neuer Helikopterlandeplatz ist beim Barralhaus geplant, auf einer bereits heute versiegelten Fläche.	✗
Weiterhin Einstellplatz für Pistenfahrzeug und Spurgerät.	Die Infrastruktur der Villa Rothen wird beibehalten und auf der Passhöhe beim Hotel Simplonblick wird neuer Platz für Fahrzeuge geschaffen.	✓
Betrieb Anlagen		
An wie vielen Tagen werden die Anlagen genutzt?	Es finden Verlegungen von Rekrutenschulen (insgesamt 8 Wochen) und Wiederholungskurse (insgesamt 6 Wochen) auf dem Simplon statt. Artillerieschiessen finden an insgesamt 35 Tagen pro Jahr statt, Infanterieschiessen an 14 Tagen pro Jahr	✓
Details zu den Flugbewegungen.	Im UVB wurden 456 Flugbewegungen zur Beurteilung verwendet. Die Nutzung variiert allerdings von Jahr zu Jahr etwas. Im letzten Jahr wurde weniger geflogen. Die Anzahl der Flugbewegungen wird in Zusammenarbeit mit der Luftwaffe ermittelt. Die zivile Nutzung des Landeplatzes ist untersagt. Es sind keine Sperrzeiten definiert. Neben der Armee nutzt auch das Grenzwachtkorps den Landeplatz mit militärischen EC635. Die Flugbewegungen werden im Vergleich zur aktuellen Situation nicht zunehmen.	✓
Private Nutzung des Barralhauses (Lagerhaus, etc.)	Nicht vorgesehen. Nur Belegung durch Militär	✗

Eingabe		Berücksichtigung in Projektentwicklung	
Vereinfachung der privaten Nutzung des Alten Spittels.	Dies ist nicht Bestandteil des Projektes, sondern Gegenstand von Verträgen. Das Thema Kurzvermietungen wird über das ALC Grolley abgewickelt.	~	
Weiterhin Präparierung der Langlaufloipe.	Dies ist nicht Bestandteil des Projektes, sondern Gegenstand von Verträgen.	~	
Schiessbetrieb und Lärm			
Ausweitung der aktuellen Sperrfrist (12. Juni bis 12. September), für Lärmentlastung der Bevölkerung und der Fauna.	In dieser Zeit wird nicht geschossen. Daran wird festgehalten. Eine Ausweitung ist wegen der Sicherstellung der Ausbildung nicht möglich; auch weil der Schiessplatz wegen seiner Höhenlage während einem Grossteil des Winterhalbjahres nicht genutzt werden kann.		x
Gibt es Vorgaben für monatliche und jährliche Schusszahlen, für Waffen und Munition beziehungsweise für Stellungsräume und Zielgebiete?	Es gibt Schusszahlenkontingente pro Jahr. Diese werden im Rahmen der Überarbeitung des Lärmsanierungsberichtes zusammen mit dem Nutzer festgelegt. Die Zielgebiete sind durch das Projekt nicht tangiert. An diesen ändert sich nichts. Diese werden je nach Übungsanlage und Witterung frei gewählt. Die Schusszahlen mit den Panzerhaubitzen werden im Vergleich zum aktuellen Zustand leicht tiefer sein und anders auf die einzelnen Stellungsräume verteilt. Im Gegensatz zur Zunahme der Schüsse wegen der Einführung des Mörser 16 gibt es eine Abnahme der Schüsse bei anderen Waffensystemen, namentlich bei den Maschinengewehren (Mg51), den Panzerfäusten (PzF7.5mm) und den Handgranaten (EUHG11).		✓
Erhebliche Zunahme des Lärms rund um das Barralhaus.	Die emittierte Schallenergie nimmt insgesamt leicht ab. Mehr belastet wird insbesondere der Weiler Gampisch durch das Artillerieschiessen und den Lärm der Heliokopterfüge. Lokal Mehrbelastungen gibt es auch in Sika und Niwa aus den gleichen Gründen. Je nach Witterung und Übungsanlage werden die Zielgebiete variiert. Eine starre Zuordnung der Stellungsräume und Zielgebiete widersprechen der Nutzung des Platzes. Aus Sicherheitsgründen kann kein fixes An- respektive Abflugregime für die Heliokopter festgelegt werden. Dies ist insbesondere abhängig vom Wind und der Einschätzung des Piloten. Es wurden sämtliche, denkbare Massnahmen zur Minderung der Lärmbelastung diskutiert und ausgewertet. Diese sind im separaten Lärmsanierungsbericht zusammengefasst und dokumentiert. Dieser wird mit den Unterlagen öffentlich aufgelegt.		~
Helikopterlärm: Wie viele Flugbewegungen pro Monat und Jahr? Welche Flugzeiten? Gibt es Sperrzeiten?	Der Heliokopterlandeplatz und die Auftankung werden in die Nähe des Barralhauses verlegt. Dies entlastet den Weiler Gampisch im Vergleich zum ursprünglichen Projekt vom Heliokopterlärm. Es wird mit maximal 300 Flugbewegungen pro Jahr gerechnet, wovon rund 10% Superpuma. Die Aufräumarbeiten unter Einsatz des Superpuma finden vorwiegend während der Sperrfrist statt. Der neue Heliokopterlandeplatz ist für die Betankung notwendig. Die bisherigen Plätze können aber für Landungen und Starts weiterhin angeflogen werden, wodurch die Belastung der 300 Flugbewegungen pro Jahr nicht alleine rund um das Barralhaus fallen dürfte. Sperrzeiten gibt es keine.		✓
Schiesslärm Spittelmatte	Die Erweiterung der Stellungsräume und Schiessen ab Spittelmatte ist für Ausbildung erforderlich. Es wird eine SchiesslärmSANIERUNG durchgeführt und die Schusszahlen werden begrenzt.		✓
Umweltauswirkungen			
Durch die Aktivitäten rund um das Barralhaus wird die Fauna vor allem mit Lärm zusätzlich belastet.	Das Umweltschutzgesetz regelt ausschliesslich Auswirkungen von Lärm auf den Menschen, die Fauna wird nicht erwähnt. Deshalb wird dieses Kriterium auch im UVB nicht untersucht. Allerdings werden durch Kompensationsmassnahmen die Lebensräume der Fauna aufgewertet.		~
Unwiderrufliche Zerstörung von Flächen durch den Aufmunitionierungsplatz.	Ursprünglich geplanter Aufmunitionierungsplatz ist nicht mehr Teil des Projektes und wird neu in den Parkplatz vor dem Barralhaus integriert.		✓
Unklar, ob zerstörte Biotope und Landschaftselemente gleichwertig ersetzt werden können.	Der ursprünglich geplante Aufmunitionierungsplatz mit Betriebsgebäude und Fahrzeughalle fällt weg. Die Kompensationsmassnahmen werden überprüft.		✓
Zuerst sollen bestehende Schäden (Krater bei Sirwolte und Chaltwasser) behoben	Die Zielgebiete sind nicht Teil des Projektes, da die Belastung der Zielgebiete kaum ändert. Dieser Aspekt wird deshalb im UVB nicht mit eingehenden Untersuchungen behandelt.		x

Eingabe		Berücksichtigung in Projektentwicklung	
werden, bevor ein Ausbau der Infrastruktur erfolgt.			
Gleichwertigkeit der Kompensationsmassnahmen ist nicht ersichtlich.		Trotz Wegfallen des Aufmunitionierungsplatzes mit Betriebsgebäude und Fahrzeughalle am ursprünglich geplanten Standort werden die Kompensationsmassnahmen grösstenteils beibehalten. Sie werden im UVB detailliert beschrieben. Der genaue Umfang der Kompensationsmassnahmen wird im Verlauf der Projektentwicklung noch definiert.	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Kompensationsmassnahmen befinden sich im Bereich der Panzerschiessplätze und sind deshalb wieder beeinträchtigt (Avifauna).		Rückbau und Renaturierung der bestehenden KD-Anlagen erfolgt andernorts. Es gibt keine objektiven Kriterien für die Messung der Verbesserung / Verschlechterung der Avifauna. Neben militärischen Aktivitäten gibt es eine Vielzahl weiterer Einflussfaktoren.	<input type="checkbox"/>
Rückbau der KD-Anlagen ist keine Kompensationsmassnahme, sondern von Gesetzes wegen verlangt.		Die KD-Anlagen werden nicht blass zurückgebaut, sondern standortgerecht renaturiert.	<input checked="" type="checkbox"/>
Beeinträchtigung der Vogelarten durch den Schiessbetrieb ist nicht ersichtlich, weshalb Reaktivierung des alten Mäanders als Ersatzmassnahme nicht geeignet ist.		Darauf wird im UVB nicht eingegangen. Allerdings ändert sich die Schiessaktivität auf dem Simplon nur minim. Die Verteilung der Schiessen wird sich ändern. Es werden Kompensationsmassnahmen umgesetzt, die sich positiv auf die Vogelarten auswirken dürften.	<input checked="" type="checkbox"/>
Es sollen Massnahmen im Bereich des Hochmoores geprüft werden (Besucherlenkung).		Das Hochmoorgebiet ist nicht Teil des Projektes.	<input type="checkbox"/>
Kritik an Einleitung des Oberflächenwassers in den Bach.		Die Abwasserbehandlung entspricht den umweltrechtlichen Anforderungen an eine korrekte Entwässerung und dient auch der Vernässung von Moorflächen und Riedwiesen.	<input checked="" type="checkbox"/>
Anlagen sollen ausserhalb der Wechselfeuchtgebiete entstehen, da diese dadurch in ihrer Funktion komplett gestört werden.		Es werden Massnahmen zur Vernässung der Moorflächen und Wechselfeuchtgebiete getroffen. Es wird bewusst darauf verzichtet, Plätze und Zufahrten zu kanalisieren, um die Hydrologie möglichst wenig zu stören. Zudem entfällt der ursprünglich geplante Aufmunitionierungsplatz.	<input type="checkbox"/>
Umsiedlung der Fledermäuse ist keine Kompensationsmassnahme, sondern zwingend notwendig.		Ist im UVB als projektintegrierte Massnahme erwähnt, nicht als Kompensationsmassnahme.	<input checked="" type="checkbox"/>
Abschliessende Projektbeurteilung nicht möglich, da Aufnahme der bedrohten Tiere und Lebensräume und die geplanten Kompensationsmassnahmen fehlen.		Wird im UVB behandelt.	<input checked="" type="checkbox"/>
Simplon gilt als dunkelster Ort der Schweiz, wie wird mit Lichtverschmutzung umgegangen?		Es wurde ein Lichtkonzept entwickelt, um die Lichtverschmutzung so klein wie möglich zu halten. Aus Rücksicht auf die Sternwarte werden die LED-Leuchten mit Filtern für spezifische Wellenlängen ausgestattet (Absprache mit astronomischer Gesellschaft erfolgt noch).	<input checked="" type="checkbox"/>
Projektintegration erneuerbarer Energien?		Pelletheizung ist geplant.	<input checked="" type="checkbox"/>
Landschaft und Ortsbild			
Inwiefern wird auf das Landschafts- und Ortsbild eingegangen?		Das Projekt wird durch Verschiebung des Aufmunitionierungsplatzes und Integration der Fahrzeughalle und des Betriebsgebäudes auf der Passhöhe bim Hotel Simplonblick angepasst. Weiter werden Aufwertungsmassnahmen für die Lebensräume vorgesehen, wie zum Beispiel eine Bachrenaturierung und die Komplettierung von Bruchsteinmauern.	<input checked="" type="checkbox"/>
Obwohl Gampisch und Alter Spittel nicht betroffen sind, verändert sich die Durchwegung und Verbindung der beiden Orte immens		Im Bereich der Wege zwischen Gampisch und Alter Spittel ist keine neue Infrastruktur geplant.	<input checked="" type="checkbox"/>
Archäologie und Denkmalpflege			
Begleitet die Denkmalpflege die Sanierung der historischen Gebäude?		Dies ist geplant.	<input checked="" type="checkbox"/>

Eingabe			Berücksichtigung in Projektentwicklung	
Stockalperweg darf nicht tangiert werden.			Durch das Wegfallen des Standortes Aufmunitionierungsplatz südlich Barralhaus wird der Stockalperweg nicht mehr tangiert.	✓
Trockensteinmauer soll wiederhergestellt werden, es liegt bereits ein Projekt des Ecomuseums vor.			Durch das Wegfallen des Standortes Aufmunitionierungsplatz südlich Barralhaus werden die Trockensteinmauern nicht mehr tangiert und sind nicht Teil des Projektes.	~
Rechtliche Fragen				
Freier Zugang, freie Zufahrt zu Ferienhäusern soll grundbuchrechtlich zugesichert werden, damit keine Wertminderung entsteht.			Dies betrifft die Bergalpenstrasse mit der Zufahrt zu den Weilern Blatten, Niwa, Bielti und Sicka. Aus Richtung Barralhaus ist die Durchfahrt garantiert. Kurzzeitiges Aufhalten des Verkehrs ist möglich wegen Flugbewegungen von Helikoptern, Fahrzeugmanövern und Belegungen der Feuerstellung Barralhaus (je nach Geschützart und Sicherheitsdistanz). Aus Richtung Passhöhe ist die Strasse während Artillerieschiessen aus der Feuerstellung Monte Leone gesperrt.	~
Von den Forderungen 2019 wurde bisher erst das Einholen des ENHK/EDK-Gutachtens erfüllt.			Die projektintegrierten Massnahmen und die Kompensationsmassnahmen werden mit der öffentlichen Auflage und dem UVB eingesehen werden können.	✓
Tourismus				
Verbesserung Touristeninformation während Schiessübungen.			Abklärungen erfolgen mit dem militärischen Nutzer.	✓
Einzäunung des Aufmunitionierungsplatzes darf Sicht vom Wanderweg auf die Spittelmatte nicht beeinträchtigen.			Aufmunitionierungsplatz am geplanten Standort entfällt.	✓
Wunsch zu einem Gespräch mit Brig Simplon Tourismus.			Gespräch mit armasuisse Immobilien.	✓
Welche Eingriffe sind durch Schiessposte nötig, müssen Wanderwege gesperrt werden?			Beim Stellungsraum Barralhaus ist kein Wanderweg betroffen.	✓
Wie wird der Wanderweg von der Militärzufahrt entflechtet?			Der Wanderweg verläuft gemäss Wanderkarte oberhalb der Strasse zum Barralhaus.	✓

3.2.3 Eingaben Privatpersonen und Gemeinde Simplon

Neben den Verbänden haben sich auch Privatpersonen und die Gemeinde Simplon zum Projekt geäusser. Die meisten Eingaben wurden auch von den Verbänden erwähnt. Die zusätzlichen Beurteilungspunkte von Privatpersonen und der Gemeinde sowie die Berücksichtigung im Projekt sind in der folgenden Tabelle 3 zusammengefasst:

Tabelle 3: Eingaben Privatpersonen und Gemeinde Simplon sowie deren Berücksichtigung im Projekt

Eingabe	Berücksichtigung in Projektentwicklung	
Infrastruktur		
Notwendigkeit der KD-Anlage, Verzicht auf Neubau.	Sie wird für das Training mit der persönlichen Waffe der Auszubildenden benötigt. Falls dies auf dem Simplon nicht gemacht werden könnte, würde dies zu zusätzlichen Transporten führen. Zu beachten gilt auch, dass andere KD-Anlagen bereits stark ausgelastet sind.	✗
KD-Anlage soll eingehaust oder unter Dach realisiert werden.	Es wurde der aus Lärmschutzsicht beste Ort für die KD-Anlage gesucht. Eine Erhöhung der Lärmschutzwände wird im Rahmen des UVB geprüft. Eine Einhausung oder Verlegung unter Dach ist nicht verhältnismässig. Der Lärm der KD-Anlage hat energetisch einen kleinen Einfluss (<3%) auf die Lärmimmissionen. Es handelt sich um 12'400 Schuss mit dem Sturmgewehr (Stgw90) und 4'000 Schuss mit der Pistole (Pist75).	✗
Sind weitere Neubauten geplant?	Ausserhalb des Projektes sind keine weiteren Neubauten geplant.	✓
Wird die Unterkunft auf dem Simplon an die Kanalisation angeschlossen?	Bei dieser Anlage sind keine Anpassungen vorgesehen. Sie ist nicht Teil des Projektpfimeters.	✗
Wo werden Treibstoff und Munition gelagert?	Der Treibstoff wird in der Betankungsanlage beim Barralhaus gelagert. Die Munition wird von den Munitionsdepots auf den Platz geliefert und beim Aufmunitionierungsplatz gelagert. Es wird nur so viel Munition angeliefert, wie für die Übungen jeweils nötig ist. Aktuell findet die Aufmunitionierung auf den Parkplätzen auf der Passhöhe sowie auf dem befestigten und gesicherten Adlerplatz bei den aktuellen Stellungsräumen für die Panzerhaubitze statt. Der Adlerplatz wird beibehalten. Für die Schiessen auf der Spittelmatte wird neu der Parkplatz beim Barralhaus als Aufmunitionierungsplatz genutzt.	✓
Wie wird die Trinkwasserversorgung der Truppen sichergestellt, ohne dass die Alpen benachteiligt werden?	Die Versorgung mit genügend Trinkwasser wird ohne Benachteiligung der Alpen sichergestellt. Entsprechende Abklärungen sind am Laufen. Die Wasserversorgung ist Teil des Vertrages mit der Bergalpe und wird bilateral geregelt.	✓
Besteht die Möglichkeit, dass auch die weiter oben liegenden Alpen (Sicka, Bielti, Blatten, etc.) an die Kanalisation angeschlossen werden können?	Dies ist nicht Bestandteil des Projektes und muss zwischen der Gemeinde und den Alphüttenbesitzern geregelt werden. Durch den Bau einer ARA-Leitung wird dies aber grundsätzlich ermöglicht.	~
Sind für das Abwasser eine Leitung entlang des Krummbaches oder eine Pumpstation geplant?	Es ist eine Pumpstation geplant, welche das Abwasser zur Passstrasse pumpt und dies dann im Freispiegel zur ARA leitet.	✓
Wird die Quellfassung Gampisch den Erschütterungen standhalten?	Erschütterungen können durch Schiessübungen mit den Panzerhaubitzen und die Vorbeifahrt von Fahrzeugen entstehen. Gemäss Schadendienst des VBS sind Erschütterungen nur in unmittelbarer Nähe von vorbeifahrenden Fahrzeugen relevant. Messungen von vorbeifahrenden gepanzerten Fahrzeugen in unmittelbarer Strassennähe haben gezeigt, dass die Richtwerte der Norm SN 640 312 eingehalten werden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass auch bei der Quellfassung Gampisch keine Schäden durch Erschütterungen auftreten werden.	✓
Betrieb Anlagen		
Details zu Aufmunitionierung	Aktuell findet die Aufmunitionierung auf den Parkplätzen auf der Passhöhe sowie auf dem befestigten und gesicherten Adlerplatz bei den bestehenden Stellungsräumen für die Panzerhaubitze M109 statt. Der Adlerplatz wird beibehalten. Für die Schiessen auf der Spittelmatte wird neu der Parkplatz beim Barralhaus als Aufmunitionierungsplatz genutzt.	✓

Eingabe	Berücksichtigung in Projektentwicklung
Zugang zu den Gebäuden muss auch während der Truppenbelegung sichergestellt sein.	Der Zugang soll auch in Zukunft sichergestellt sein.
Ist das VBS für den Unterhalt der Strasse (von N9 bis Barralhaus) verpflichtet?	<p>Die Details des Strassenunterhaltes sind in einem Dienstbarkeitsvertrag zwischen der Einwohnergemeinde- und Burgergemeinde Simplon sowie der Schweizerischen Eidgenossenschaft geregelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Einwohner- und die Burgergemeinde sind Eigentümerinnen der Strasse und für deren Unterhalt alleine verantwortlich. - Anhand der Anzahl Belegungstage leistet das VBS einen Beitrag an die Gemeinde. - Durch die Truppen verursachte ausserordentliche Schäden werden separat abgeschätzt und vergütet. Falls es die militärische Benützung erfordert, kann das VBS auf eigene Kosten Schneeräumungen der Strasse durchführen. - An ausserordentlichen Erneuerungs- und Sanierungsarbeiten beteiligt sich der Bund anteilmässig je nach Nutzung.
Schiessbetrieb und Lärm	
Keine Nutzung der Spittelmatte für die Artillerie	<p>Gemeinsame Nutzung der bisherigen Stellungsräume und der Spittelmatte sind für die Ausbildungszwecke der Armee nötig:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wegen gleichzeitigem Schiessen aus mehreren Stellungen - Weil mit dem neuen Mörser 16 wegen des Überschusses nur von Sal und Spittelmatte geschossen werden darf; auf dem ersten Drittel der Schussbahnen dürfen keine bewohnten Zonen überschossen werden.
Details zur Nutzung der KD-Anlage.	Anzahl Schüsse pro Jahr: 12'400 Schuss mit dem Sturmgewehr (Stgw90) und 4'000 Schuss mit der Pistole (Pist75)
Lärmimmissionen bei den Ferienhäusern.	Diese werden in einem separaten Lärmsanierungsbericht ermittelt und ausgewiesen.
Schiessplatzreglement beziehungsweise rechtliche Festlegung der zukünftigen Nutzung.	Im Lärmsanierungsbericht werden die maximalen Schusszahlen pro Waffe und Stellungsraum verbindlich festgelegt.
Aufteilungen Schusszahlen zwischen bisherigen Stellungen und der Spittelmatte.	Panzerhaubitze (2'278 Pass; 162 Spittelmatte); Mörser (167 Sal; 167 Barralhaus). Kontingente müssen im Rahmen der Überarbeitung des Lärmsanierungsberichtes in Rücksprache mit dem Nutzer fixiert werden.
Festlegung der Anzahl Schiesstage	Dies wird im Rahmen des Lärmsanierungsberichtes als Massnahme geprüft.
Welche Waffensysteme sind in Zukunft geplant?	Maschinengewehre (Mg64), Sturmgewehre (Stgw90), Pistolen (Pist75), Handgranaten (EUHG11), Panzerfäuste (PzF7.5mm), Panzerhaubitzen M109 (PzHb74), neuer Mörser 16. Die Nutzung der alten Maschinengewehre (Mg51) fällt in Zukunft weg. Es kann sein, dass neue gleichwertige Waffensysteme die bestehenden Waffensysteme ersetzen. Sollte dies eine "wesentliche" Änderung nach sich ziehen, müsste die Lärmsituation neu beurteilt werden. "Eine Änderung ist dann wesentlich, wenn die Lärmbelastungspegel um mindestens 1 dB(A) ansteigen. Eine Änderung kann auch wesentlich sein, wenn zur Verwendung eines neuen Systems tiefgreifende bauliche Anpassungen notwendig wären. In diesem Fall wäre eine neue Baubewilligung erforderlich.
Bei verbleibenden Grenzwertüberschreitungen werden Schallschutzfenster eingebaut. Diese schützen nicht beim Aufenthalt im Freien, wo die Leute sich meistens aufhalten.	Die Beurteilung erfolgt nach Lärmschutzverordnung "in der Mitte des offenen Fensters lärmempfindlicher Räume". Die Beurteilung berücksichtigt in diesem Sinne auch die Belastung in der Umgebung von Gebäuden. Es ist aber zutreffend, dass bei Erleichterungen nur Massnahmen am Gebäude gemacht werden müssen (Schallschutzfenster). Bevor diese Massnahmen ergriffen werden, müssen aber alle Massnahmen an der Quelle (Begrenzen der Schusszahlen), auf dem Ausbreitungsweg (Schallschutzhindernisse wie Lärmschutzwände bei KD-Anlage) und betriebliche Massnahmen (schiessfreie Zeit) geprüft und umgesetzt werden. Die Massnahmen sind im separaten Lärmsanierungsbericht beurteilt und dokumentiert.
Schutz der Anwohner vor Hörschäden. Dürfen sich Anwohner während den Übungen draussen aufhalten?	In der Lärmschutzverordnung wird zwischen Planungs-, Immissions- und Alarmgrenzwerten unterschieden. Die Alarmgrenzwerte trennen «lästige» von potenziell «schädlichen» Immissionen. In der näheren Umgebung des Schiessplatzes wurden bei mehreren Gebäuden Alarmwertüberschreitungen festgestellt. Bei Dauerbelastung sind die

Eingabe			Berücksichtigung in Projektentwicklung	
			Immissionen an diesen Orten somit als potenziell «schädlich» zu betrachten. Ein Aufenthalt im Freien ist aber nicht untersagt.	
Braucht es Immissionsmessungen für den UVB?			Für den UVB wurden die Immissionen jeder einzelnen Waffe an jedem Gebäude bereits berechnet. Erfahrungsgemäss liegen Messungen und Berechnungen recht nahe beieinander. Entscheidend für die Beurteilung sind allerdings nicht die Immissionen eines Einzelschusses, sondern die Lärmbelastung über das ganze Jahr. Da das Berechnungsmodell bereits validiert wurde, sind Einzelschussmessungen für die Beurteilung nicht sinnvoll. Heute ist das standardmässige Vorgehen mit der Berechnung von sonArms, die beste Praxis zur Ermittlung der Lärmbelastung. sonArms ist die von der EMPA entwickelte Software, die in der Schweiz für die Berechnungen von Schiesslärmimmissionen verwendet wird.	
Die Schiesszeiten sollen nicht verlängert werden.			Die Schiesszeiten werden nicht verlängert. Insgesamt nehmen die Schusszahlen im Vergleich zu heute leicht ab. Die Sperrfrist von 3 Monaten wird beibehalten.	
Umweltauswirkungen				
Werden für die Emissionen CO ₂ Zertifikate gekauft?			Der Bundesrat hat für alle Departemente, inkl. des VBS, Reduktionsziele für CO ₂ definiert. Das VBS setzt diese mit verschiedenen Massnahmen in einem Aktionsplan Energie und Klima um. Der Bundesrat hat weiter beschlossen, dass alle verbleibenden CO ₂ -Emmissionen mit Zertifikaten kompensiert werden.	
Umweltauswirkungen konzentrieren sich beim Barralhaus.			Durch die Projektanpassungen werden die Umweltauswirkungen minimiert. Die im ursprünglichen Projekt geplanten Kompensationsmassnahmen werden überprüft.	
Es soll eine Holzschnitzel- statt einer Pelletheizung eingebaut werden zur Verwendung von lokalen Rohstoffen.			Der Vorschlag wurde bereits geprüft. Im Rahmen der Projektentwicklung wurde ein Entscheid zugunsten von Pellets getroffen.	
Landschaft und Ortsbild				
-			-	
Archäologie und Denkmalpflege				
-			-	
Rechtliche Fragen				
Bisherige privatrechtlich geregelte Vereinbarungen sollen in einer Verfügung festgehalten werden.			Im Rahmen der Plangenehmigung wird neben der Baubewilligung die Nutzung festgelegt, respektive geregelt: - Betriebszeiten - Sperrfrist für die Schiesszeiten - Munitionskontingente für den Lärmschutz Die Regelung von Dienstbarkeiten erfolgt privatrechtlich, wie heute in speziellen Verträgen.	
Verfahren soll unterteilt werden. Zuerst ARA-Zuleitung und erst später das Projekt.			Die beiden Verfahren sind koordiniert. Die Anlagen auf dem Simplon können nicht ohne Abwassersanierung in Betrieb genommen werden. Es ist vorgesehen, die öffentliche Auflage nach Möglichkeit gleichzeitig für beide Projekt vorzunehmen.	
Sanierung des Barralhauses mit Parkplatzerweiterung sollen vorgezogen werden. Realisierung der anderen Projektelemente in einem zweiten Schritt.			Eine Aufteilung des Projektes ist nicht vorgesehen.	
Tourismus				
-			-	
Weitere Eingaben				

Eingabe	Berücksichtigung in Projektentwicklung	
Einsprechende sollen direkte Informationen zum Projektverlauf erhalten.	Durch den vorliegenden Bericht wird über den aktuellen Stand des Projektes informiert. Weiter wird via die Projekt-Homepage über die Projektentwicklungen informiert.	✓
Arbeiten sollen in Losen ausgeschrieben werden, damit auch die lokalen Unternehmen Angebote einreichen können.	Das gesamte Projektvolumen liegt über dem gesetzlichen Schwellenwert für freihändige Vergaben von Bauleistungen. Konkret bedeutet dies, dass 80% der Leistungen öffentlich ausgeschrieben werden müssen. Für die restlichen 20% der Leistungen kommen Einladungs-/oder freihändige Verfahren zur Anwendung	~

3.3 Optimiertes Projekt mit dezentraler Lösung

Unter Berücksichtigung des Gutachtens der ENHK und der EDK sowie der Eingaben der Verbände und Privatpersonen sowie der Gemeinde Simplon wurde das Projekt weiterentwickelt (Abbildung 3) und umfasst gemäss Planung die folgenden Elemente:

- Weiterhin Sanierung und Ausbau Barralhaus
- Verzicht auf geplanten Aufmunitionierungsplatz mit Betriebsgebäude/Fahrzeughalle/Helikopterlandeplatz an der ursprünglich geplanten Perimetergrenze südlich des Barralhauses
- Weiterhin Vergrösserung des Parkplatzes vor dem Barralhaus und gleichzeitige Nutzung als Aufmunitionierungsplatz vor dem Barralhaus
- Ausbau der bestehenden Erschliessungsstrasse mit Schiesspodesten anstehen des befestigten Rundkurses für Artillerie
- Dezentrale Lösung auf der Passhöhe beim Hotel Simplonblick als Ersatz für das Betriebsgebäude und die Fahrzeughalle
- Integration des Helikopterlandeplatzes neben dem Parkplatz beim Barralhaus auf einer bereits befestigten Fläche
- Reduktion der KD-Anlage von drei auf zwei Schiesskorridore
- Weiternutzung der Villa Rothen
- Bau einer Transitleitung mit Anschluss an die ARA Simplon Dorf anstelle der Kleinkläranlage und zusätzliche Anschlussmöglichkeit für die nächsten Weiler

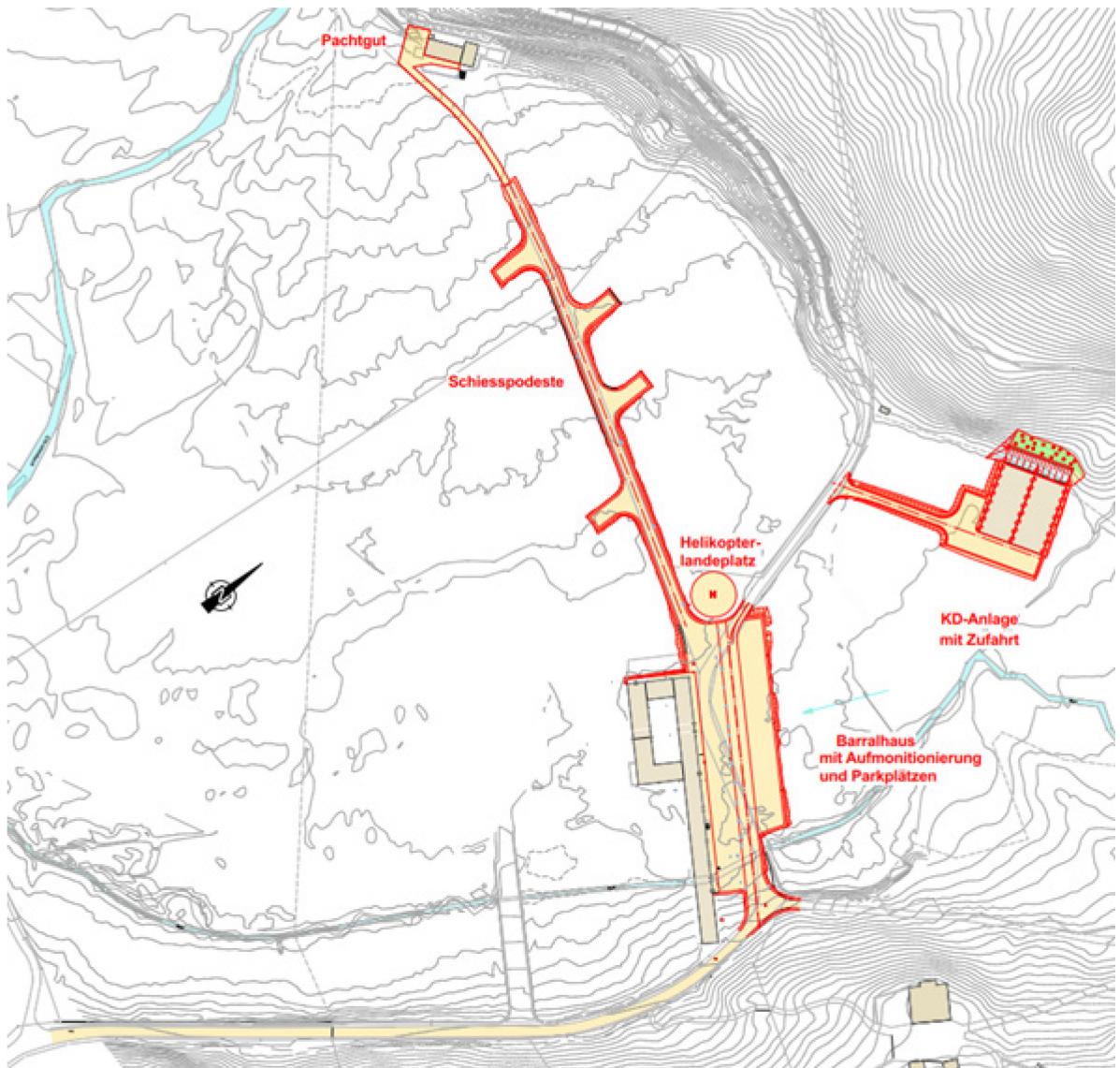


Abbildung 3: Optimiertes Projekt mit dezentraler Lösung und der geplanten Infrastruktur rund um das Barralhaus und die Spittelmatte, die Flächen des Betreibers werden auf die Passhöhe zum Hotel Simplonblick verlegt.

4 Schlussfolgerungen

Der Schiessplatz Simplon ist ein wichtiger Standort für die Artillerietruppe, für welche in Zukunft eine modernisierte, den heutigen Bedürfnissen angepasste Infrastruktur benötigt wird. Zur Bestimmung des geeigneten Standortes wurden die in Frage kommenden Schiess- und Waffenplätze untersucht und verglichen. Schliesslich wurde der Schiessplatz Simplon ausgewählt.

Anhand der militärischen Bedürfnisse wurde ein ursprüngliches Projekt mit diversen Infrastrukturelementen, namentlich ein befestigter Rundkurs, eine KD-Anlage mit drei Schiesskorridoren und ein Aufmunitionierungsplatz mit grossem Betriebsgebäude und Helikopterlandeplatz, entwickelt. Gegen das Projekt gab es eine Vielzahl von Einsprachen, ein grosses Medienecho und eine Petition wurde eingereicht. Daraufhin wurde entschieden, das Projekt zurückzuziehen und unter Berücksichtigung der eingegangenen Rückmeldungen zu optimieren.

Das optimierte Projekt enthielt neu anstelle des Rundkurses den Ausbau der bestehenden Erschliessungsstrasse mit Schiesspodesten, eine Höhenoptimierung des weiterhin geplanten Aufmunitionierungsplatzes, die Aufteilung des Betriebsgebäudes in zwei kleinere Gebäude und die Reduktion der KD-Anlage von drei auf zwei Schiesskorridore. Das optimierte Projekt wurde der ENHK und EDK zur Begutachtung unterbreitet sowie den Verbänden, den betroffenen Privatpersonen und der Gemeinde Simplon in einer öffentlichen Veranstaltung vorgestellt.

Die Beurteilungspunkte des darauf erstellten ENHK- und EDK-Gutachtens sowie die Eingaben der Verbände, Privatpersonen und der Gemeinde Simplon wurden darauf gesichtet. Die wichtigsten Kritikpunkte des Gutachtens waren die gemäss ENHK und EDK schwere Beeinträchtigung des Ortsbildes von nationaler Bedeutung durch den Aufmunitionierungsplatz mit Betriebsgebäude, Fahrzeughalle und Helikopterlandeplatz und durch die Vergrösserung des Parkplatzes beim Barralhaus. Die wichtigsten Kritikpunkte der Verbände betrafen ebenfalls die negativen Auswirkungen durch den Aufmunitionierungsplatz auf die natürliche Umgebung sowie Befürchtungen bezüglich des Lärms des Schiessbetriebes und des Helikopterlandeplatzes.

Von den insgesamt sieben Hauptforderungen der ENHK respektive EDK (siehe Tabelle 1), wurden deren drei vollständig und drei teilweise berücksichtigt. Eine Forderung wurde nicht berücksichtigt, es handelt sich um den Parkplatz beim Barralhaus, der im Projekt, allerdings neu zur Doppelnutzung, verbleibt. Die Forderungen der Verbände (siehe Tabelle 2) betreffen teilweise die gleichen Anliegen wie diejenigen der ENHK/EDK. Diese sind somit entsprechend berücksichtigt. Verschiedene Vorschläge zur Gestaltung und Nutzung der militärischen Infrastruktur und die entsprechenden Fragen zur Umweltverträglichkeit können insgesamt positiv aufgenommen, respektive beantwortet werden. Die Ausdehnung der Sperrfrist (schiessfreie Zeit) kann nicht berücksichtigt werden. Die Fragen und Eingaben der Privatpersonen und der Gemeinde Simplon (Tabelle 3) betreffen neben den bereits erwähnten Aspekten des Landschafts- und Naturschutzes, vor allem Fragen des Lärmschutzes. Das Projekt wird mit den erforderlichen Massnahmen und Auflagen der Behörden zum Lärmschutz umgesetzt.

Aufgrund der Beurteilungspunkte und der Eingaben wurde das optimierte Projekt erneut überarbeitet und eine dezentrale Lösung entwickelt. Beibehalten werden die Sanierung und der Ausbau des Barralhauses, die Vergrösserung des Parkplatzes beim Barralhaus, der Ausbau der Erschliessungsstrasse mit Schiesspodesten sowie die KD-Anlage mit zwei Schiesskorridoren. Verzichtet wird auf den Aufmunitionierungsplatz mit Betriebsgebäude, Fahrzeughalle und Helikopterlandeplatz südlich des Barralhauses. Neu wird der Parkplatz vor dem Barralhaus auch für die Aufmunitionierung genutzt. Der Helikopterlandeplatz wird neben dem Parkplatz beim Barralhaus auf einer bereits befestigten Fläche integriert. Für die Fahrzeughalle und das Betriebsgebäude wird eine dezentrale Lösung auf der Passhöhe beim Hotel Simplonblick geplant. Ebenfalls ist die Weiternutzung der Villa Rothen vorgesehen.