

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 189 (2023)
Heft: 4

Artikel: Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz : wer soll das bezahlen?
Autor: Müller, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1046455>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz: Wer soll das bezahlen?

Der Bundesrat unterbreitet dem Parlament einen Verpflichtungskredit von 2,59 Mrd. Franken für eine umfassende Räumung aller Munitionsrückstände beim ehemaligen Munitionslager Mitholz. Trotz eines hohen Risikozuschlags bestehen weiterhin erhebliche Planungs- und Kostenunsicherheiten. Die Finanzierung ist noch nicht abschliessend geregelt.

Peter Müller

Im Dezember 1947 kam es im unterirdischen Munitionslager Mitholz bei Kandergrund zu mehreren grossen Explosionen mit Trümmerwurf. Dies führte zu einem Einsturz des vorgelagerten Erschliessungsbahnstollens und zum Einsturz der darüberliegenden Fluh. Neun Menschen starben, mehrere Dutzend Häuser wurden zerstört oder beschädigt. Nach Schätzung der Fachleute befinden sich in den eingestürzten Anlageteilen und im davorliegenden Schuttkegel noch heute bis zu 3500 Bruttotonnen Munition mit einigen Hundert Tonnen Sprengstoff. Von den ursprünglich eingelagerten rund 7000 Bruttotonnen konnte nach dem Unglück nur ein Teil der nicht explodierten Munition geräumt werden. Die Untersuchungskommission und die beigezogenen Experten konnten die Ursache des Unglücks nie abschliessend klären.

Mehrere Risikoanalysen, neue Vorschriften

1949 veröffentlichte die Untersuchungskommission eine erste Risikobeurteilung; 1986 folgte eine weitere Fachbeurteilung. Beide kamen zum Schluss, dass zwar weitere kleinere Explosionen nicht auszuschliessen seien, deren Auswirkungen würden sich jedoch auf den Bereich des verschütteten Bahnstollens beschränken. So wurden die nicht zerstörten Anlageteile weiter genutzt und ausgebaut. Ab 1987 dienten diese als Truppenunterkunft und der Armeepothek als Lager- und Produktionsstandort. Mit dem vorgesehenen Bau eines Rechenzentrums in den Kavernen des Munitionslagers Mitholz wurde 2018 eine neue Risikobeurteilung vorgenommen.

VBS-interne und externe Experten, namentlich seitens des Bundesamts für Umweltschutz und des deutschen Fraunhofer Instituts für Kurzzeitdynamik, kamen nach umfassenden Erwägungen und Simulatio-

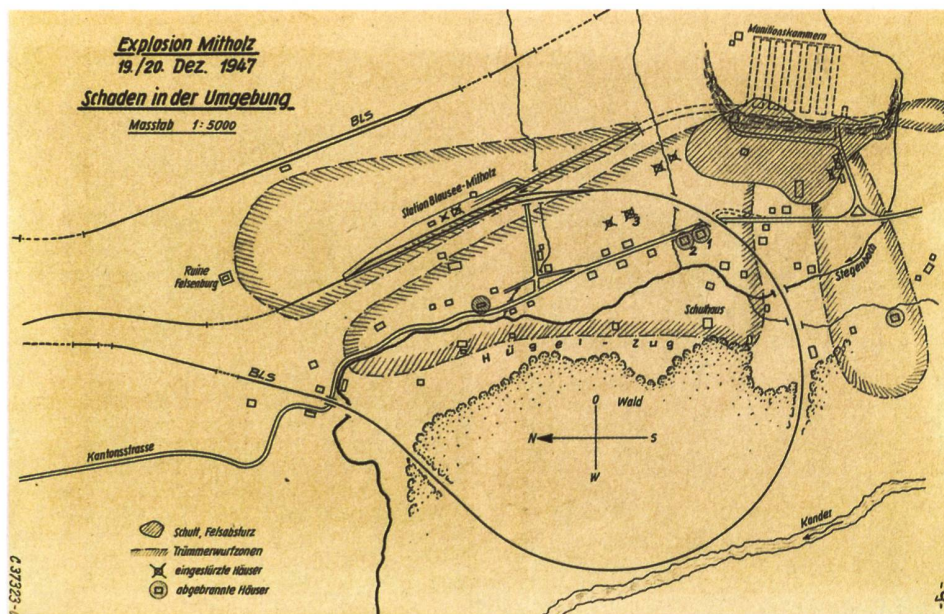
nen zum gleichen Schluss: Gemäss der Eidgenössischen Störfallverordnung vom 27. Februar 1991 und den Weisungen des VBS vom 1. Januar 2021 über das Sicherheitskonzept für den Umgang mit Munition und Explosivstoffen bestünden «Risiken im nicht akzeptablen Bereich». Der Trümmerwurf von Felsmaterial (bis zu 3 Tonnen Grösse) und der Luftstoss gefährdeten nicht bloss Teile des Dorfs Mitholz, sondern auch die Nationalstrasse nach Kandersteg (Autoverlad) und einen Bahnabschnitt der Lötschberg-Bergstrecke. Diese Risiken seien «nicht zulässig». Der Bundesrat entschied sich deshalb für die Variante «umfassende Räumung». Die Herausforderungen der Munitionsrückstände sollten nicht künftigen Generationen überlassen werden.

Von 500 bis 900 zu 2590 Mio. Franken

Vor zwei Jahren sprach man im Rahmen der Variantenevaluation für die Räumung der «störfallrelevanten Munitionsmengen» von geschätzten Kosten zwischen 500 und 900 Mio. Franken. Das ganze Projekt wurde schon damals als «Jahrhundert- und Herkulesaufgabe» bezeichnet. Die ASMZ hat ausführlich darüber berichtet (siehe Interview mit Adrian Goetschi, Projektleiter Mitholz, ASMZ Nr. 03/2021, S. 28–31). Nun beantragt der Bundesrat einen Verpflichtungskredit von 2,59 Mrd. Franken. Das Projekt befindet sich somit aktuell in einer völlig neuen Kostenkategorie. Wie ist diese eklatante Steigerung zu erklären?

Das vorliegende Projekt verfolgt gemäss Bundesratsbeschluss vom 4. Dezember 2020 neu ein «umfassendes Räumungsziel», das deutlich über die «störfallrelevanten Munitionsmengen (Grossereignisse)» hinausgeht: Der Räumungssperimeter wird auf «den gesamten Auswurfbereich des Explosionsunglücks von 1947 ausgeweitet». Vertiefte Abklärungen während der letzten zwei Jahre zeigten das Bedürfnis nach zusätzlichen Schutzmassnahmen: Diese betreffen den möglichen Schadstoffeintrag, die normenkonforme Einlagerung sowie die umweltgerechte Entsorgung des abgebauten Schuttmaterials und die Verlängerung des Strassentunnels. Schliesslich sind im Verpflichtungskredit nun auch «die Mehrwert-

▼ Situationsplan Mitholz Dezember 1947.



steuer, die Teuerung sowie weitere Projektnebenkosten eingerechnet».

Der Bund steht zu seiner Verantwortung

Trotz der langen Projektdauer, der grossen Auswirkungen auf Raum und Umwelt und der hohen Kosten verzichtet der Bundesrat auf vordergründig günstigere Lösungen: «Mit der Räumung steht der Bund zu seiner Verantwortung für die heutige Situation und beseitigt die Risiken endgültig.» Dies sei die nachhaltigste Lösung und «künftige Generationen würden keinem weiteren

«Mit der Räumung will der Bundesrat die Grundlage für eine sichere und attraktive Zukunft für Mitholz schaffen.»

Medienmitteilung des Bundesrates vom 16. November 2022

Risiko ausgesetzt». Damit verhindere man mögliche künftige Unfälle und Kontaminationen aus Munitionsrückständen; spätere Räumungen würden nur aufwendiger und teurer.

Man fühlt sich in dieser Situation an einen Ausspruch des seinerzeitigen Generalstabschefs, Korpskommandant Heinz Hässler, erinnert. An einem Jahresrapport als Kommandant der Felddivision 3 erging angesichts zahlreicher Herausforderungen der klare Appell an seine Offiziere: «Es ist nötig – darum machen wir's recht!»

Was alles dahintersteckt

Die Infobox «Hauptphasen» lässt erahnen, welch vielschichtiges Räderwerk das Projekt bedingt und welche technologischen, umweltmässigen sowie sozialen Herausforderungen sich dem Bund bei einer umfassenden Räumung stellen. Zur Veranschaulichung seien aus der Botschaft des Bundesrates ans Parlament einige Aspekte herausgegriffen.

Explosionsereignisse mit Trümmwurf lassen sich bei den Vorbereitungsarbeiten nicht vollständig ausschliessen. Das Risiko ist mit dem Verschliessen der Zugangsstollen mittels Stahlbetonpfropfen und einem

Hochdrucktor in den akzeptablen Bereich zu senken. Der Evakuationsperimeter weist eine Fläche von 120 Hektaren auf mit Liegenschaften und Parzellen von rund 100 privaten Eigentümern. Der enger gefasste Sicherheitsperimeter umfasst immer noch rund 25 bewohnte Gebäude. Bei einem Evakuierungszeitraum von zehn Jahren haben mehr als 80 Prozent der Betroffenen angekündigt, dauerhaft wegzuziehen.

Die teilweise eingestürzte Fluh über dem ehemaligen Munitionslager muss ab 2028 in einem offenen und schichtweisen Verfahren abgebaut werden, um die spätere Arbeitssicherheit zu gewährleisten. Die Oberflächen im gesamten Baustellenbereich müssen detektiert, schichtweise abgetragen und triagiert werden. Im verschütteten Bahnstollen ist mit geschützten und gehärteten Baumaschinen zu arbeiten, falls nötig ferngesteuert. Vorgesehen sind eine Munitionsverbrennungsanlage und ein Sprengbunker für nicht transportsichere Munitionsrückstände. Um zu verhindern, dass Schadstoffe durch Regenwasser ausgewaschen werden, ist der Bau einer Halle geplant. Die Baustelleninstallationen und Schutzbauten (exklusive Strassentunnel) müssen am Ende wieder rückgebaut werden. Der Bundesrat stellt zusammenfassend fest: «Die Räumung des ehemaligen Munitionslagers und die damit verbundene Umsiedelung der Bevölkerung stellen eine in der Schweiz einmalige Situation dar.»

Rückfallposition Überdeckung

Eine Variante zum umfassenden Räumungskonzept bestünde in der Überdeckung des ehemaligen Munitionslagers: Die Hohlräume würden mit losem Material verfüllt, um die Stabilität der Fluh zu gewährleisten und das Steinschlagrisiko bei einer Explosion zu verringern. Anschliessend würde die Anlage mit Gesteinsmaterial überschüttet. Im Bereich der grössten vermuteten Munitionsmengen müsste die Überdeckung bis 40 m hoch sein. Der Bundesrat rechnet in diesem Fall mit Projektkosten von 310 bis 540 Mio. Franken. Das Explosionsrisiko liesse sich zwar nicht ausschliessen, aber die Auswirkungen lägen im akzeptablen Bereich. Unklar blieben das Freisetzungsriskiko des im Boden verbliebenen Schadstoffpotenzials oder das Absenkungsrisiko des Bodens. Evakuierungen und Schutzbauten wären auch bei diesem Vorgehen unumgänglich; die Projektdauer liesse sich nur unwesentlich auf 15 bis 20 Jahre verkürzen.

HAUPTPHASEN

- 2018–2022 • SOFORTMASSNAHMEN**
Schliessung Truppenunterkunft; Verschiebung Lager der Armee-apotheke; Installation Mess- und Alarmierungssystem; vorsorgliche Planung Notumfahrung; Notfallplanung bei Explosionsereignis
 - 2023–2025 • VORAUSSMASSNAHMEN**
Notausgänge mit Stahlbetonpfropfen verschliessen; Zufahrt mit Hochdrucktor verschliessen; Räumung der Häuser im Sicherheitsperimeter; Aufbau und Betrieb Notfallorganisation; Planung der Option Überdeckung
 - 2026–2030 • SCHUTZMASSNAHMEN**
Erstellung Schutztunnel Nationalstrasse; Erstellung Schutzgalerie Bahn; Abbau der Fluh und Geländemodellierung; Bau der Projektinfrastruktur für Räumung/Entsorgung; Räumung Munitionsrückstände im Baustellenbereich
 - 2031–2040 • RÄUMUNG UND ENTSORGUNG**
Schichtweiser Abbau und Triagierung Schuttmaterial; Vernichtung vor Ort (Munitionsverbrennungsanlage); Entsorgung transportsicherer Munition im In- oder Ausland; Zwischenlagerung unbelastetes Material; notfalls Umsetzung der Option Überdeckung
 - AB 2041 • INSTANDSETZUNG DES GELÄNDES**
Wiederbesiedlung Mitholz; Rückbau Schutzgalerie Bahn; Rückbau der Räumungsinfrastruktur
- Quelle: Botschaft zur Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz

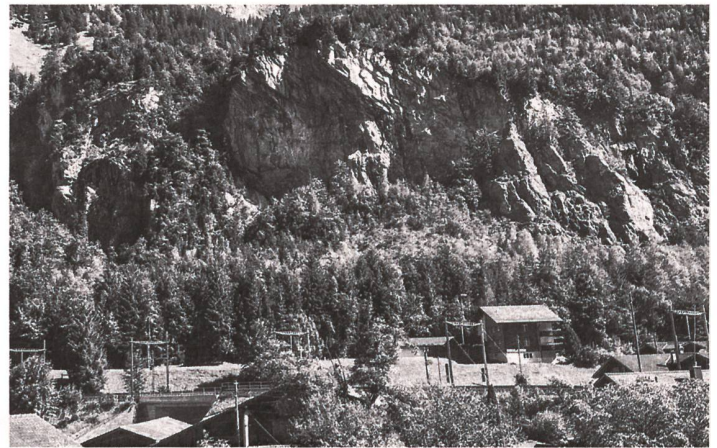
Die Variante Überdeckung wird durch den Bundesrat als «Rückfallposition» geplant. Sie käme dann zum Zuge, wenn die Räumung aus technischen oder Sicherheitsgründen nicht weiterverfolgt werden kann. Ebenso käme diese Alternative zum Tragen, wenn sich im Projektverlauf zeigte, dass «die schädlichen Auswirkungen der Räumung grösser sind als deren Nutzen». Um die Reaktionszeit bei einem möglichen Abbruch der Räumung zu verkürzen, wird die Rückfallposition Überdeckung als vorsorgliche Planung parallel zum umfassenden Räumungskonzept weitergeführt. Sie bildet Bestandteil des bevorstehenden Plannehmungsverfahrens und des beantragten Verpflichtungskredits.

Variante Verkapselung

Ein privater Ingenieur reichte im Mai 2021 das Konzept einer «Verkapselung» der An-



Trümmerlandschaft nach dem Explosionsunglück; abgebrochene Fluh, eingestürzter Bahntunnel.



Aktuelle Ansicht der Fluh; die Natur überdeckt vieles.

Bilder: GS VBS

lage ein: Sämtliche Hohlräume würden bei diesem Verfahren «zu einem monolithischen, massiven Festkörper verfüllt». Die Munitionsrückstände müssten nicht geräumt werden. Diese Technologie war dem Projektteam bereits bekannt und wurde auch partiell ausgeleuchtet, jedoch wegen technischer Mängel verworfen. Trotzdem wurde bei der ETH Zürich noch ein unabhängiges Gutachten bestellt. Dieses kam zum Schluss, dass damit «weder die Munitionsrückstände sicher eingeschlossen noch der Durchfluss von Wasser ausgeschlossen werden könnten». Nach der Verkapselung wäre es «unmöglich, die Munitionsrückstände später zu bergen». Diese Variante wurde durch das VBS deshalb «als nicht zielführend bewertet und erneut verworfen». Zur Variante Verkapselung liegen weder Kosten- noch Zeitschätzungen vor.

Beachtliches Kostenvolumen

Der Bundesrat beantragt dem Parlament einen Verpflichtungskredit von 2,59 Mrd. Franken. Das sind über 25 Prozent mehr Mittel als beispielsweise mit der Armeebotschaft 2022 für das ganze Patriot-System ausgegeben werden sollen. Es sind – sieht man ab vom verlängerten Schutztunnel für die Strasse – streng genommen keine Investitionen, sondern reine Kosten. Als Gegenleistung erhält man eliminierte Risiken und volle Sicherheit. Die bis Ende 2022 ausgegebenen rund 30 Mio. Franken für Sofortmassnahmen aller Art, beispielsweise für das Mess- und Alarmierungssystem, den Kauf der ersten zwölf Liegenschaften sowie die Notfallplanung, sind darin nicht enthalten.

Der Verpflichtungskredit gliedert sich in zwei Tranchen und eine Reserve. Die ers-

te Tranche von 1,09 Mrd. Franken für Voraus- und Schutzmassnahmen würde mit dem Beschluss des Parlaments freigegeben. Der Bundesrat kann über die Freigabe der zweiten Tranche von 0,74 Mrd. Franken für die eigentlichen Räumungs-, Entsorgungs- und Instandsetzungsmassnahmen je nach Projektfortschritt selbstständig entscheiden. Ebenso liegt es in seiner Kompetenz, die Reserve von 0,76 Mrd. Franken je nach Bedarf und Voraussetzungen freizugeben. Der Anteil der Reserven am Verpflichtungskredit ist mit knapp 30 Prozent unüblich hoch; die Begründung ist nachvollziehbar.

Hohe Risiken und Unsicherheiten

Vorerst gilt es in Erinnerung zu rufen: Das Projekt zur vollständigen Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz erstreckt sich voraussichtlich über rund 25 Jahre. Das ist eine unüblich lange Dauer. Für die acht Teilprojekte wurden spezifische Kostenschätzungen mit Angabe der jeweiligen Kostengenauigkeit erstellt. Der Bundesrat gibt denn auch zu bedenken: «Je nach Planungsstand handelt es sich um Kostenschätzungen gestützt auf Vorprojekte oder um Grobkostenschätzungen basierend auf Machbarkeitsstudien.» Die Zahlen «bilden den aktuellen Kenntnis- und Planungsstand des Projekts ab». Die Teilprojekte weisen «noch nicht den Reifegrad eines Bauprojekts mit Kostenvoranschlag auf». Dieser liegt für die Schutzbauten erst gegen Ende 2024 und für die Räumungsmassnahmen ab 2031 vor.

Der Bundesrat anerkennt, dass angesichts der Planungsunsicherheit der Zeitpunkt für einen Verpflichtungskredit «unüblich früh» sei. Man benötige einen ra-

■ VERPFLICHTUNGSKREDIT

- **1. Tranche: 1,09 Mrd. CHF**
Voraus- und Schutzmassnahmen
- **2. Tranche: 0,74 Mrd. CHF**
Räumung, Entsorgung, Instandsetzung
- **Reserve: 0,76 Mrd. CHF**
Projektrisiken und Teuerung
- Total Verpflichtungskredit:**
2,59 Mrd. CHF

Quelle: Botschaft zur Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz

■ ACHT TEILPROJEKTE

(Zuständige Verwaltungseinheit)

- **Unterstützung der Bevölkerung**
(Generalsekretariat VBS)
- **Rückführung**
(Generalsekretariat VBS)
- **Bauten und bauliche Unterstützung**
(Armasuisse Immobilien)
- **Materiallogistik und Umweltmassnahmen**
(Armasuisse Immobilien)
- **Strasse**
(Bundesamt für Strassen)
- **Bahn**
(BLS Netz AG)
- **Räumung**
(Kommando KAMIR)
- **Entsorgung der Munitionsrückstände**
(Armasuisse Wissenschaft + Technologie)

Quelle: Botschaft zur Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz

schen Grundsatzentscheid des Parlaments, welcher namentlich für die betroffene Bevölkerung wegen der anstehenden Räumung wichtig sei. Die Problematik der langen Projektdauer zeigt sich am Beispiel der Teuerung: Der Bundesrat rechnet mit einer jährlichen Teuerung von 1,7 Prozent; daraus ergibt sich ein Teuerungsrisiko von 340 Mio. Franken. Die aktuelle Teuerung in der Schweiz spricht bereits eine andere Sprache. Der Risikozuschlag für die erwähnten Kostenunsicherheiten beläuft sich auf weitere 360 Mio. Franken. Damit soll aufgefangen werden, dass man über die genauen Mengen und Standorte sowie den Zustand der Munitionsrückstände nur wenig weiss. Ebenso ist die Schadstoffbelastung im Boden unklar. Extremereignisse durch Naturgefahren oder unkontrollierte Explosionen sind gemäss Bundesrat ebenso denkbar.

Zu wessen Lasten geht die Räumung?

Über die Finanzierung der 2,59 Mrd. Franken sagt die Botschaft des Bundesrates nur wenig aus. Angesichts der klammen Bundesfinanzen mit anstehenden Sparmass-

nahmen – auch zulasten der Armee, trotz kürzlich erfolgtem Erhöhungsbeschluss Richtung einem Prozent des Bruttoinlandsprodukts – und der steten Attacken der Armeegeegner sind Wachsamkeit und klare Weichenstellungen angesagt. Gesichert ist im Moment: Dank des neuen Finanzhaushaltsgesetzes konnte das VBS 2020 und 2022 «zweckbestimmte Rückstellungen für zwingende Aufgaben» von 1,4 Mrd. Franken bilden. Wichtig dabei: Diese Rückstellungen stammen nicht aus Kreditresten von Rüstungs- oder Immobilienprogrammen des VBS, sondern entsprechen zusätzlichen Mitteln!

Doch woher stammen die restlichen Gelder? Müssen beispielsweise zusätzliche Reserven wegen neuer Risiken oder der höheren Teuerung gebildet werden, so schliesst das VBS nicht aus, dass diese Nachtragskredite intern zu kompensieren sind. Und gewisse Armeegeegner postulieren bereits, die Armee habe den Schaden seinerzeit verursacht, die Armee müsse folglich auch dafür geradestehen. Der Bund ist bekanntlich Eigenversicherer: Diese Kreise verkennen den Kollektiv- und Solidaritäts-

gedanken jeglicher Versicherung. Das Parlament muss deshalb frühzeitig finanzielle Klarheit schaffen.

Dieses «frühzeitig» wird bereits auf die lange Bank geschoben: Die Sicherheitspolitische Kommission des Nationalrates verlangt zusätzliche, unabhängige Abklärungen «bis ins Detail» analog der Variante gesamtheitliche Räumung. Erfahrungs-gemäss werden die Finanzen zum Streitpunkt. Gewissmassen als Kollateralschaden dieser Politik sind nun auch die laufenden Kredite für den Erwerb der Liegenschaften blockiert. Die Ungewissheit in der einheimischen Bevölkerung wird zusätzlich strapaziert. Wie auch immer der Entscheid des Parlaments ausfallen wird: Zwei unbequeme Fragen dürfen nicht unbeantwortet bleiben: Welche Risiken bleiben akzeptabel und welche Altlast wollen wir künftigen Generationen überlassen? Der Bundesrat hat eigentlich den Weg vorgegeben. ■



Major aD Peter Müller
Dr. rer. pol.
Redaktor ASMZ
peter.mueller@asmz.ch
3672 Oberdiessbach

FH GR Fachhochschule Graubünden
University of Applied Sciences

Managementweiterbildung für Kader der Armee

EMBA mit Vertiefung nach Wahl

MAS in Business Administration

CAS Strategy with Impact

In diesen berufsbegleitenden Angeboten ergänzen Sie ideal Ihre Strategie- und Leadership-Fähigkeiten aus Ihrer militärischen Führungsausbildung. Sie erarbeiten sich Wissen, um die komplexen Herausforderungen erfolgreich zu meistern.

fhgr.ch/weiterbildung-armee



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee



Bilden und forschen. **graubünden**