

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 190 (2024)

Heft: 10

Artikel: Die neue Generation standardisierter Munitionsmagazine

Autor: Brantschen, Fabio

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1063616>

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: 11.01.2026

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

Die neue Generation standardisierter Munitionsmagazine

Geht es um die ausreichende Munitionsbevorratung, ist ein Aspekt besonders wichtig: die Lagerung in sicheren Infrastrukturen. An letzterem hat das VBS unter dem Codenamen «MM Cuira» in den vergangenen Jahren intensiv gearbeitet.

Fabio Brantschen

Eine neue Generation von standardisierten Munitionsmagazinen soll die vielen in die Jahre gekommenen Munitionslager auf den schweizerischen Schiess- und Waffenplätzen nach und nach ersetzen. Das Ziel ist, der Truppe Infrastrukturen zur Verfügung zu stellen, in der sich alle Arten von Munition einfach, flexibel und allem voran sicher lagern lassen.

Prototyp seit 2017 in Betrieb

Seit 2017 ist der Prototyp des Truppenmunitionsmagazins Cuira in Chur-Haldenstein – daher auch der Name – in Betrieb, bestehend aus einem Grundmodul sowie vier weiteren Modulen mit zusätzlichen Munitionskammern. Der Prototyp wird von der Truppe genutzt, um Munition und Explosivstoffe wie Granaten und Rauchkörper für die Ausbildung der Kompanien sicher zu lagern. Der modulare Bau vereint die Vorteile der standardisierten Bauweise in sich, wie zum Beispiel optimierte Kosten und Realisierungsdauer und mehr Flexibilität bei der Nutzung. Je nach Standort und Ge-

lände werden nur noch minimale Anpassungen bei der Projektierung erforderlich sein, was viel Zeit und Geld spart.

Der Prototyp hat grundlegende Fragen hinsichtlich der Projektierung, den Bau und den Betrieb des Modulbautyps «MM Cuira» beantwortet. Dennoch fehlten für eine detaillierte Risikoabschätzung – insbesondere für die Bestimmung der Gefährdungszonen rund um das Magazin durch Trümmerwürfe im Ereignisfall – wissenschaftliche Grundlagen. So stützten sich die Standortauswahl neuer Magazine und die Festlegung der sie umgebenden Gefährdungszonen bisher auf internationale Vergleichsdaten und auf eigene Modellberechnungen.

Sprengversuche und internationale Zusammenarbeit

Um die Gefährdungszonen für das Munitionsmagazin Cuira realitätsnah zu ermitteln, musste der Modulbautyp eins zu eins getestet werden. Das geschah mit einer Reihe von Sprengversuchen. Dank der langjährigen, guten Zusammenarbeit mit internationalen Partnern hat das VBS beschlossen, die Testreihe im Rahmen des

Memorandum of Understanding «Force Protection and Weapons Effects» durchzuführen. Der rechtliche und finanzielle Rahmen liess sich dadurch rasch regeln.

Die Studiengruppe Schutz Infrastruktur Militär des VBS übernahm unter der Leitung von Armasuisse Immobilien, dem Immobilienkompetenzzentrum des VBS, die Koordination mit den internationalen Partnern. Vertreter der Fachstelle Sicherheit im Umgang mit Munition und Explosivstoffen des Armeestabs waren für die technische Vorbereitung und die Auswertung der Versuche verantwortlich. Die Sprengversuche fanden im Sommer 2022 auf einem Testfeld des über 500 Quadratkilometer grossen Schiessplatzes Älvadalen statt, der vom Gastgeberland Schweden in Miete zur Verfügung gestellt wurde.

Am Munitionsmagazin mit insgesamt drei Boxen wurden im Abstand von mehreren Tagen drei Sprengungen mit unterschiedlichen TNT-Ladungen durchgeführt. Jeder Sprengversuch lieferte innerhalb von Sekundenbruchteilen umfassende Daten. Für die Messung setzte der Kompetenzbereich Wissenschaft und Technologie von Armasuisse High-Speed-, Wärmebild-, Go-Pro-Kameras, Drohnen, Lasermesstechnik sowie Luft-, Erd- und Dehnmessungen und Zeugensteinen ein. Zudem haben die Partnernationen weitere Messinstallationen und Manpower zur Verfügung gestellt.

Die drei Sprengversuche haben verlässliche Daten geliefert, welche die Sicherheit



Der Prototyp des neuen Cuira-Munitionsmagazins steht seit 2017 in Haldenstein bei Chur. Bild: Armasuisse



Auch auf dem Waffenplatz Frauenfeld steht bereits ein Munitionsmagazin des neuen Typs. Bild: Armasuisse

und Effektivität des neuen Munitionsmagazintyps steigern. Dazu gehören Erkenntnisse im Bereich

1. Nachweis der Übertragungssicherheit:

Die Versuche ermöglichen die detaillierte Untersuchung der Explosionsübertragung zwischen zwei Kammern, was entscheidend ist, um mögliche Gefahren durch Übertragungen zu minimieren.

2. Trümmerausbreitung: Die Messungen

der Ausbreitung von Trümmern nach einer Explosion liefern grundlegende Daten zur Bestimmung der Gefährdungszonen, die letztlich die Risikoermittlung überhaupt erst ermöglichen.

3. Identifikation von Optimierungspotenzial: Ein wichtiger Aspekt war die gezielte

Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten im Bau, um diese Erkenntnisse in die laufenden Projekte einzubringen.

Schweiz unter Führenden im militärischen Schutzbau

Das modulare Truppenmunitionsmagazin Cuira zeigt, dass die Schweiz im militärischen Schutzbau und bei der Entwicklung von Risikomodellen nach wie vor zu den führenden Staaten zählt. Sie ist ausserdem weiterhin in der Lage, als projektführende Nation umfassende Grossversuche durchzuführen. Die internationale Zusammenarbeit zwischen den Partnernationen Deutschland, USA, Norwegen und England wirkt sich positiv auf die Weiterentwicklung von Schweizer Schutzbauten aus.

Insbesondere entstand durch den gegenseitigen Datenaustausch ein einzigartiger Datensatz, der auf nationaler Ebene allein nicht zu gewinnen gewesen wäre. Ein Grossteil der ausgewerteten Daten fliessen in neue Risikomodelle ein, die zur Weiterentwicklung militärischer und ziviler Schutzbauten genutzt werden. Aufgrund der in Älvdalens beobachteten Schäden wurden ausserdem die Cuira-Baupläne optimiert. Zukünftige Munitionsmagazine fangen damit – im unwahrscheinlichen Fall eines Ereignisses – Explosionen noch besser auf. Das kommt direkt der Sicherheit der Soldatinnen und Soldaten und umliegenden Infrastrukturen zugute.

Ein Munitionsmagazin nach Schweizer Bauart in Schweden – vor der Sprengung.



Im schwedischen Älvdalens wurde ein Cuira-Munitionsmagazin zu Testzwecken aufgebaut.



In einem grossen Feuerball wurde eine Kammer des Munitionsmagazins gesprengt.



Fachleute begutachten die Überreste des gesprengten Magazins.
Alle Bilder: Armasuisse



Dr. Fabio Brantschen
Leiter Studiengruppe Schutz
Infrastruktur Militär
Armasuisse Immobilien
Bern