

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 188 (2022)

**Heft:** 7

**Artikel:** Die Hauptträger der militärischen Katastrophenhilfe

**Autor:** Pfister, Matthias

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1033116>

### **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**

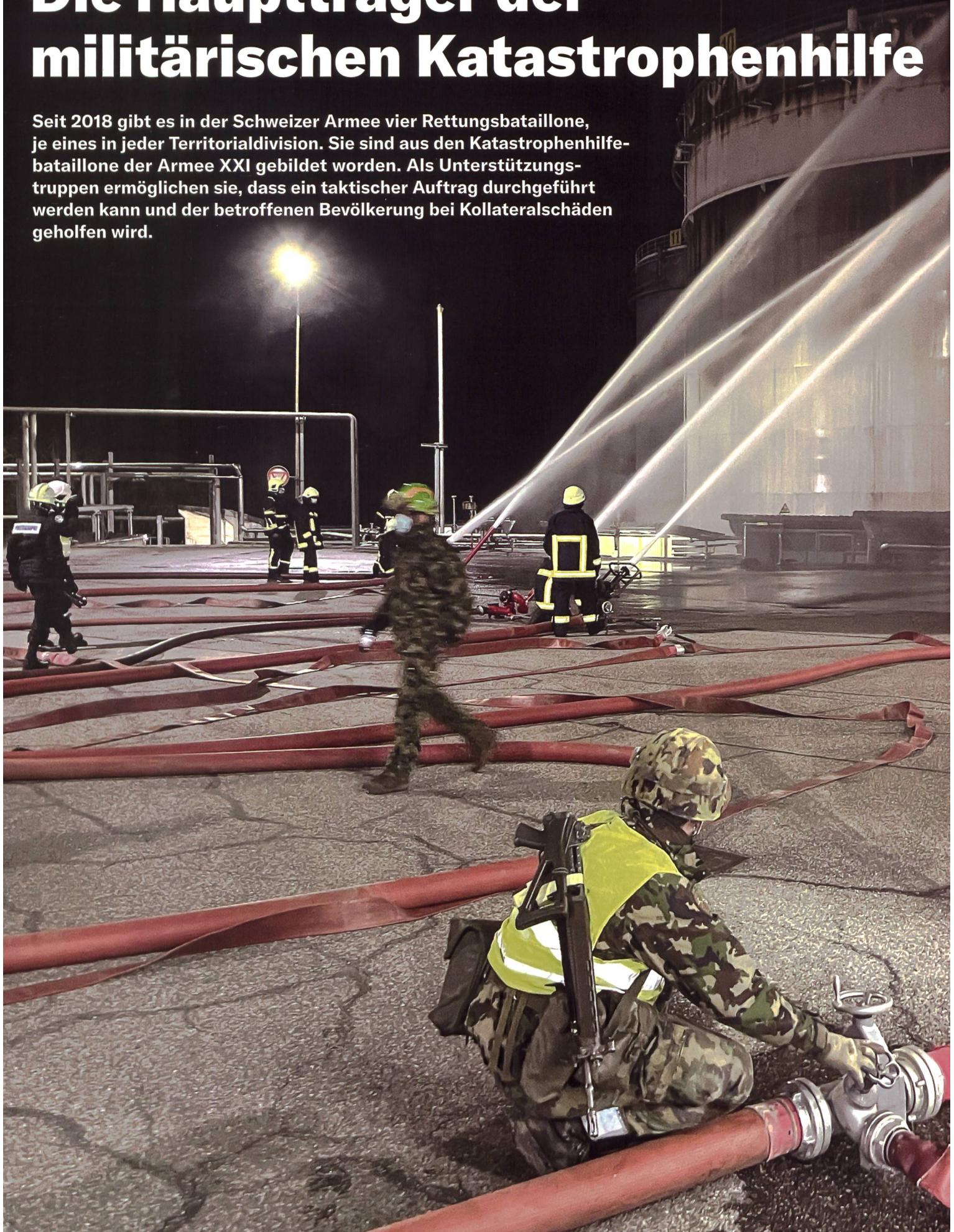
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

**Download PDF:** 24.01.2026

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

# Die Hauptträger der militärischen Katastrophenhilfe

Seit 2018 gibt es in der Schweizer Armee vier Rettungsbataillone, je eines in jeder Territorialdivision. Sie sind aus den Katastrophenhilfebataillone der Armee XXI gebildet worden. Als Unterstützungsgruppen ermöglichen sie, dass ein taktischer Auftrag durchgeführt werden kann und der betroffenen Bevölkerung bei Kollateralschäden geholfen wird.



◀ Das Rttg Bat 2 übt den Einsatz bei einem Brand. Bilder: AZR 76

### Matthias Pfister

Hptm Vally, Kdt einer Rettungskompanie, steht auf Glassplittern und Ziegelscherben in einer Strasse in Fullau, ein Dorf etwa 20 Kilometer von der Schweizer Grenze entfernt, vor sich ein Trümmerhaufen, Staub und Rauch liegen in der Luft. Daneben stehen noch weitere Häuser, zum Teil eingestürzt. Betondecken hängen herunter, Schreie hört er aus jedem Haus. Zwei Häuserzeilen in seinem Rücken brennen noch ein Gebäude eines Supermarktes. Das Quartier ist von Infanteristen gesichert. Vor 30 Minuten kam die Meldung, dass das Widerstandsnest der Terrororganisation gesäubert wurde. Diese hinterliessen jedoch Zerstörung durch zwei Autobomben und zündeten noch improvisierte Sprengvorrichtungen. Das Schadensbild lässt darauf schliessen, dass es einige Hundert Kilogramm Sprengstoff waren. Die Brände wurden gelegt – als letzter Versuch, sich zu wehren. Die Grenadiere haben ihren Job gut gemacht, die Schweizer Flagge auf dem Gebäude soll zeigen, dass es gesäubert ist.

Szenenwechsel: Hptm Vally steht mit seinem Bat Kdt etwa 300 Meter von einem grossen Industriekomplex entfernt, die Lager- und Abfertigungshallen entlang der Strasse stehen in Vollbrand. Diese ist ein reserverter Verkehrsträger, ausgeschieden für die Logistik. Vor einigen Stunden verübt ein von der Gegenseite infiltrierter Arbeiter den Brandanschlag. Das Feuer entwickelte sich rasch, da die gelagerten Stoffe leicht entzündlich sind. Eine weitere Ausbreitung scheint aufgrund der Windverhältnisse wahrscheinlich. Die Feuerwehr ist aufgrund des Ausmasses und anderer Brände in der Ortschaft ausser Stande, diesen Brandherd unter Kontrolle zu bringen. Das Feuer ist zu gross, um es in nützlicher Zeit löschen zu können. Auch die Bedrohung bedarf einer robusteren Antwort. Nun gilt es, die Durchfahrt auf dieser Strasse für die logistischen Elemente des Bataillons zu bestimmten Zeiten offen zu halten. Hptm Vally wird dabei den Auftrag des Schützens erhalten. Er muss mit seinen Brandedeinsatzelementen das Dispositiv mit den Wasser-

werfern so aufstellen und betreiben, dass die nicht gepanzerten Fahrzeuge des logistischen Verbandes die Passage passieren können.

Wieder Szenenwechsel: Friedenszeit, die Rettungskompanie von Hptm Vally ist im Wiederholungskurs. In den letzten Wochen hat es stark und viel geregnet, die Böden und Hänge in den Alpen sind gesättigt. Im Walliser Seitental Val d'Hérens gab es Hangrutsche und erste Evakuierungen wurden bereits vorgenommen. Das leichte Erdbeben von 3.9 auf der Richterskala im Raum Martigny hat spontane Hangrutsche in Zonen ausgelöst, die als noch nicht gefährdet galten. Nun liegen drei Viertel des Dorfes Liddes im Val d'Entremont auf der Achse des Col du Gd-St-Bernard verschüttet. Mehrere Häuser sind eingestürzt. Felsbrocken donnerten bis ins Tal. Es werden mehrere Personen vermisst. Der Zugang wird schwierig, wie Vally zusammen mit dem Einsatzleiter und dem Bataillonskommandanten auf dem Erkundungsflug erkennen kann. Es wird entschieden, dass seine Kp sofort eingesetzt wird. Dafür wurde sie bereits nach Martigny in den Bereitstellungsraum verschoben. Zusammen mit der Luftwaffe werden die Rettungszüge inklusive der Zugssortimente und der Trümmersortimente mit Stromaggregaten ins Einsatzgebiet geflogen. Es beginnen lange Tage, in denen die Rettungskompanie von Hptm Vally militärische Katastrophenhilfe zu Gunsten der Bevölkerung leistet.

### Breites Einsatzspektrum

Diese drei fiktiven Szenarien zeigen ein Bild des Einsatzspektrums der Rettungstruppen auf. Seit 2018 bestehen vier Rettungsbataillone (die Rttg Bat 1, 2, 3 und 4), je eines in jeder Territorialdivision. Sie wurden aus den Katastrophenhilfebataillone der Armee XXI gebildet. Damals hatte der Truppenkörper noch eine Bausapeurkompanie als schweres Genieelement. Nun besteht das Rettungsbataillon aus dem Bataillonsstab, der Rettungsstabskompanie und drei Rettungskompanien. Die Rettungstruppen sind die Hauptträger der militärischen Katastrophenhilfe in allen Lagen und zeichnen sich aus, in schweren und ausgedehnten Schadenslagen Rettungsaktionen durchzuführen und bei Gross- und Industriebränden Leistungen zu erbringen. Dabei räumen sie Trümmerfelder, bergen Personen, leisten Wassertransporte und Lenzeinsätze und erstellen Schutzverbauungen. Zudem unter-





Das Rttg Bat 2 während einer Übung im Trümmerfeld im April 2021.



Die Rettungstruppen verfügen nun über Pumpen und Wasserwerfer der neuen Generation.

stützen sie andere Truppengattungen bei Einsatzvorbereitungen und während des Einsatzes. (TF 17, Ziffer 4014)

### Baumaschinen und handwerkliches Wissen

Die Rettungstruppen sind klar Unterstützungstruppen. Sie sollen ermöglichen, dass ein taktischer Auftrag durchgeführt werden kann und der betroffenen Bevölkerung bei Kollateralschäden geholfen wird. Durch Baumaschinen und handwerkliches Wissen können in der Einsatzvorbereitung die Kampftruppen unterstützt werden oder Härtungsmassnahmen erstellt werden. Im Einsatz als Unterstützer wird immer eine Absprache mit dem Leistungsbezüger erfolgen. Im Falle der Katastrophenhilfe wird der zivile Einsatzleiter die Einsatzverantwortung tragen.

Aufgrund des kantonalen Gesuchs an den Bund werden dem Kanton die militärischen Mittel zugewiesen. Neben Rettungsformationen können noch andere Formationen anderer Truppengattungen zugewiesen werden. Am Abspracherapport werden die Leistungen der Armee vereinbart. Es werden die Sektoren zugeteilt, die Tätigkeiten abgemacht, sowie Logistik und Kommunikation geregelt. Diese Abläufe und Verantwortlichkeiten sind klar geregelt und durch zahlreiche Übungen in den letzten Jahren gefestigt und eingespielt.

Hptm Vally wird einen Sektor im Dorf erhalten und mit einem seiner drei Ret-

tungszügen wird er gleich zu Beginn eine Raumerkundung durchführen. Dabei wird er sich einen Überblick über seinen Sektor verschaffen und lohnende Einsatzziele bestimmen. Zeitgleich wird die Ausrüstung mit Superpumas der Luftwaffe ins Einsatzgebiet geflogen, da die Strasse noch unpassierbar ist. Alle Teile der Ausrüstung für die Trümmerbeseitigung können so trans-

portiert werden. Diese besteht aus Presslufthämmern, Kernbohrgeräten bis 70 Zentimeter Durchmesser, Dreibein, Hebekissen und Spreizer sowie erweiterte Sanitätsausrüstung, um Verletzte zu stabilisieren und erste Hilfe zu erbringen.

Ist die Einsatzgrundstellung mit Materialdepot und Aufenthaltsmöglichkeit eingerichtet, werden die Rettungsarbeiten be-

### DIE LEHRGÄNGE UND KURSE IM AUSBILDUNGZENTRUM DER RETTUNGSTRUPPEN (AZR 76)

Rettungs- und Genieoffiziere mit Interesse können sich bei entsprechendem Vorschlag im Fachdienstkurs Sprengen B für das zivile Sprengbrevet B weiterbilden. Einige Monate später folgt der FDK Sprengtechnik Rettungstruppen oder kurz Gebäude Sprengkurs. Der zweiwöchige Gebäude Sprengkurs findet nicht im AZR Genf statt, sondern an einem Objekt irgendwo in der Schweiz. Dies wird keine Zerstörungssprengung im militärischen Sinne sein. Die Menge muss so bestimmt werden, dass sie genau ausreicht, um die Mauer zum Einsturz zu bringen. Mit der bestandenen Prüfung ist der Absolvent nun der Sprengoffizier der Kompanie. Jede Rettungskompanie sollte zwei ausgebildete Sprengoffiziere haben. Im Technischen Lehrgang I Rettung lernen angehende Kompaniekommendanten die Spezialitäten der Rettungskompanie kennen. Hauptbestandteil des Kurses ist die Aktionsplanung des Kdt Rttg Kp aufgrund von Abspracherapporten mit zivilen oder mit militärischen Partnern. Im Technischen Lehrgang B werden angehende Rettungsoffiziere im Stab der Territorialdivision ausgebildet. Während fünf Tagen werden die Konzepte und das Wissen für den Einsatz im Führunggrundgebiet 5 Territoriales des Stabs der Ter Div vermittelt.

Neben diesen Kursen ist das AZR 76 als Doktrin Stelle der Rettungstruppen verantwortlich für die Aktualisierung oder das Erstellen der truppengattungsspezifischen Reglemente. Es unterstützt mit seinen Berufsmilitärs die Fachgruppen des Lehrverbandes für die Entwicklung von Einsatztechniken und der Ausbildungsumunterlagen.

ginnen. Die Doktrin der Rettungstruppen besagt, dass in einem solchen Fall keine Reserven gebildet werden. Der Bataillonskommandant hat die anderen Rttg Kp aus dem WK-Raum mobilisiert, um die Ablösungen kompanieweise sicherzustellen. Die drei Rettungszüge werden gemäss den Prioritäten des zivilen Einsatzleiters und des Kommandanten auf je ein bis zwei Häusern einsetzen. Die Lage ist unklar und es bedarf einer aktuell nachgeführten Lagekarte. Die georteten Personen müssen genau erfasst werden und in Absprache mit den zivilen Behörden notfalls auch triagiert werden. Vermutete Fundorte müssen abgeklärt werden und anschliessend in die Beurteilung der Lage integriert werden. Laufend sind die Gefahren zu beurteilen und die Risiken für die eingesetzte Truppe zu minimieren. Das Rettungsbataillon hat als einziger Truppenkörper einen integrierten Sanitätszug, um eine Sanitätshilfsstelle zu betreiben. Damit kann der Bataillonskommandant den zivilen Sanitätsdienst entlasten und erste Notfallbehandlungen zur Stabilisierung der Verwundeten vor Ort übernehmen. Anschliessend werden sie dem zivilen Spital übergeben. Der Technische Zug mit den Baumaschinen wird die blockierte Kantonsstrasse räumen und gegebenenfalls stützen. Die Freigabe der Strasse obliegt der Verantwortung des Kantons. Die Bauarbeiten erfolgen in enger Zusammenarbeit mit dem Kantonsingenieur.

### Die Rettungstruppen von morgen bei der Brandbekämpfung

Das Material der Rettungstruppen besteht aus Sortimenten aus den 1990er-Jahren. Dieses erreicht sein Lebensende, was die Truppe in ihren Wiederholungskursen leider immer wieder erfahren muss. Schläuche sind kürzer oder platzen gerade in dem Moment, wenn eigentlich Wasser geliefert werden muss. Einiges Material wird laufend einer Werterhaltung unterzogen, aber das stetig alternde Material beschränkt die Einsatzbereitschaft. Die Rettungstruppen werden mittels einem bewilligten und einem geplanten Rüstungsprogramm mit dringend notwendigem neuen Material ausgerüstet. Das Rüstungsprogramm 2020 gibt die Basis zur Beschaffung neuer Wassertransport-, Brandeinsatz-, Atemschutz- und Bekleidungssortimente. Das Ziel ist es, wieder als Schwergewichtsmittel und strategisches Reserveelement bereit zu sein. Der Einsatz soll dabei in Zusammenarbeit mit dem zivilen Einsatzleiter oder selbstständig, wenn der taktische Kommandant diese Kampfunterstützung für seine Aktion benötigt, erfolgen.

Die Leistungen werden gesamhaft erhöht mit einer Wassertransportleistung von 10 000 Liter pro Minute in einem 200 Millimeter Schlauch, ein Sortiment Wassertransport schafft dann eine Distanz von 1,3 Kilometer. Ebenfalls in Beschaffung ist eine neue Löschwasserpumpe und zwei neue Schwimmumpumpen mit einer Leistung von je 10 000 Litern pro Minute. Damit wird ein neuer, noch in Entwicklung stehender Wasserwerfer mit einer Wurfweite von 100 Metern gespiesen oder bis zu vier Wasserwerfer mit Wurfweiten bis zu 70 Metern. Diese Leistungen braucht es, um ein durch-

### ZURÜCK ZUM KERNAUFRAG

Die Rettungstruppen wurden in den zwei Jahrzehnten nach dem Ende des Kalten Kriegs vor allem für Katastrophenhilfe zu Gunsten der zivilen Behörden ausgebildet und eingesetzt. Man verlor den Fokus auf die eigentliche Raison d'être, die Unterstützung der eigenen Truppen vor oder nach Kampfhandlungen, die Rettung der Bevölkerung aus den Trümmern nach Zerstörungen durch Kämpfe im überbauten Gebiet oder das Ermöglichen von Passagen, wenn ein Industriegelände in Flammen steht oder ein Waldbrand entfacht wurde. In der neuen Konzeption der Bodentruppen 2030 wird dieses Element wieder aufgenommen. Als territoriale Unterstützungskräfte, ausgerüstet mit Lastwagen und mit nicht gepanzerten Containern, werden die Rettungsbataillone nicht in Kampfzonen eingesetzt werden können, jedoch die anderen Truppen bei ihrer Ein satzerfüllung unterstützen können.

Wenn beispielsweise wegen eines Grossbrandes ein reservierter Verkehrsträger in der Annäherung blockiert wird, kann das Rettungsbataillon den Brand für die Zeit des Passierens des Partnerverbandes unter Kontrolle halten. Nach einem Terroranschlag können Rettungssoldaten verschüttete Personen retten. Die ins Rettungsbataillon integrierte Sanitätshilfsstelle kann erste Notoperationen und Stabilisierungen durchführen und so die zivilen Spitäler entlasten. Ebenfalls können sie bei der Räumung von Trümmern und der Wiederinstandstellung von Strassen und Brücken helfen.

Die Ausrüstung der Rettungstruppen wird in den nächsten Jahren modernisiert. Dabei unternimmt der Lehrverband Genie/Rettung/ABC unter anderem Schritte in der Robotik zur Entwicklung von neuen Ortungsgeräten für den Einsatz. In der Ausbildung sollen virtuelle Hilfsmittel die Kaderausbildung effizienter und realitätsgerecht gestalten. In Genf ist im Frühling 2022 im Ausbildungszentrum der Rettungstruppen (AZR) eine Brandsimulationsanlage für Grossbrände eingeweiht worden. Diese soll den Rettungsbataillonen und Dritten die Möglichkeit geben, sich für industrielle Grossbrände mit Treibstoffen und Zugshavarien sowie urbane Brände vorzubereiten. Die teils 40-jährigen Trümmerhäuser werden einer Sanierung unterzogen und werden von Grund auf neu konzipiert. Somit entstehen modulare, effiziente und flexible Schadenslagen für die Trümmerausbildung. Die Anlagen in Genf sind für die Rttg Kp und Rttg Bat vorgesehen. Das Ausbildungszentrum wird im 2023 die neue Kaserne in Epeisses beziehen.

Br Stefan Christen, Kdt LVb G/Rttg/ABC

vilen Einsatzleiter oder selbstständig, wenn der taktische Kommandant diese Kampfunterstützung für seine Aktion benötigt, erfolgen.

schnittlicher Brennstofflagertank von allen Seiten korrekt zu kühlen.

Auch das nun seit über 20 Jahren im Einsatz stehende Atemschutzsortiment mit dem Pressluftatmer (PA) 5000 und die Brandschutzbekleidung 95 (beides bereits erneuert) bedarf dringend einer Neukonzeption. Die Atemschutzausrüstung und Brandschutzbekleidung werden in je einem neu auf Container basiertem System gelagert, transportiert und in den Einsatz gebracht. Die Rettungskompanie erhält einen Atemschutz-Container mit der gesamten Infrastruktur für 22 PA 5000 und zwei Brandschutzbekleidungs-Container für gesamthaft 80 Soldaten.

Die Feuer, bei denen das Rettungsbataillon eingesetzt wird, sind Grossbrän-

de, meistens ausgelöst und genährt durch brennbare, chemische und giftige Stoffe. Bei einem Einsatz in einer raucherfüllten oder nicht atembaren Umgebung steht der Schutz der eingesetzten Soldaten zuoberst. Ihre Atemwege und ihre Haut müssen gegen Hitze und giftige, säurehaltige oder ätzende flüchtige Stoffe gut geschützt sein. Die Rettungskompanie kann mit der neuen Ausrüstung im Bereich Brandbekämpfung folgende Leistungen erbringen: Wassertransport von 10 000 Liter pro Minute auf maximal 3,9 Kilometer; Brandeinsatz mit Wasserwerfer von 10 000 Liter pro Minute auf 100 Meter, zweimal 5000 Liter pro Minute oder viermal 2500 Liter pro Minute auf 70 Meter, dies in nichtatembarer Zone und unter Beachtung des Eigenschutzes. Alle neuen Systeme werden auf dem Konzept der Wechselabrollbehälter WABRB basieren. Dies erspart Zugsfahrzeuge und ermöglicht einen modularen Einsatz.

### Die Rettungstruppen von morgen bei Trümmereinsätzen

Bei den Trümmereinsatzgeräten gab es in den letzten 25 Jahren grosse Entwicklungsschritte. Nicht aufzuhalten ist der Einbezug neuer Technologien wie Robotik, Drohnen und Radars zur Ortung von Personen oder zur Gewinnung eines detaillierteren Lagebildes.

Heutige Geräte auf dem Markt zur Bearbeitung von Beton und anderen Materialien zeichnen sich durch eine erhöhte Leistung und durch leichteres Gewicht aus. Dies ermöglicht es, flexibler in den Trümmern zu arbeiten. Eine Autonomie wird durch den Einsatz von Geräten mit Akkumulatoren erzielt. Die Schwierigkeit in Trümmern besteht darin, eine verschüttete Person zu orten und einen Weg zu finden, sie zu retten. Zurzeit sind die Rettungstruppen nur mit einer Verschütteten-Ortungs- und Suchausrüstung ausgestattet. Diese erlaubt es in der unmittelbaren Arbeitsumgebung, die Position einer verschütteten Person zu orten, mit ihr zu kommunizieren und die optimalste Rettungstechnik zu bestimmen. Sonst müssen die Soldaten mit der Klopf-Hör-Methode den Verweilort einer sich bemerkbar machenden, verschütteten Person einkreisen und aufgrund von Erfahrung ihre Position bestimmen.

Weiter besteht die Möglichkeit, mit Rettungshunden des Kompetenzzentrums Veterinärdienst und Armeetiere die kynologische Ortung durchzuführen. Mit erfahre-

nen Hundeführern und trainierten Hunden ist dies zurzeit die beste Methode.

Der Lehrverband G/Rttg/ABC ist zurzeit an der Entwicklung von Robotern beteiligt. Diese sollten sich autonom in den Trümmern bewegen können und Bilder aus dem Innern in Echtzeit zum Zugführer für seine Lagekarte übermitteln. Damit kann er entscheiden, welche Einsatztechnik jeweils angewendet wird. Die Drohne erlaubt es ihm, rasch einen Überblick über ein Schadensgebiet zu erhalten. Wo sind die Gefahren bei einer Überschwemmung, bei Hangrutschern oder nahegelegenen Feuern? Sie kann auch eingesetzt werden zur Überwachung des Geländes, um einer Bedrohung zeitgerecht und verhältnismässig entgegenzutreten.

Das heutige Sortiment des Rettungszugs oder das Sortiment Trümmereinsatz mit dem Sortiment Beleuchtung und Stromversorgung bedarf einer Neukonzeption. Die Technologie hat sie grundlegend verändert, die Beleuchtung hat sich mit der LED-Technologie nicht nur in den Möglichkeiten, sondern auch im Gewicht und des Strombedarfs weiterentwickelt und ist um Potenzen effektiver geworden. Geräte sind mit neuster Technologie ausgerüstet, ihre Mechanik wurde mit neuen Materialien und Techniken effektiver. Akkumulatoren können eine erhöhte Autonomie gewährleisten. Wie dabei die Zusammensetzung der Ausrüstung aussieht, wird zurzeit beurteilt. Die Rettungstruppen haben dazu auch der Exklusivität ihres Materials und der generellen Aufgaben im Rahmen der Kampfvorbereitung Rechnung zu tragen.

Im Rahmen der neuen Systeme wird auch die Energieversorgung von Geräten beurteilt. Die Werterhaltung der heute im Einsatz stehenden Rettungssortimente ist planungsmässig mit dem Rüstungsprogramm 2026 vorgesehen und soll den Anforderungen des Zielbilds 2030+ gerecht werden.

So kann Hptm Vally einen effizienten Einsatz mit besten Voraussetzungen zur Sicherheit seiner Soldaten und modernsten Mitteln auch in der Zukunft führen. ■



**Oberst i Gst Matthias Pfister**  
Kdt Ausbildungszentrum der Rettungstruppen (AZR 76)  
1233 Bernex  
Facebook: @azrcits76  
Instagram: azrcits



## CYBER OBSERVER

**Marc Ruef**  
Head of Research  
scip AG

In der Kolumne des vergangenen Monats haben wir darüber sinniert, wieso Russland das Mobilfunknetz in der Ukraine lange unbeschadet liess. Welche Vorteile es halt mit sich bringt, Kommunikationen abzuhören anstatt zu stören.

Wie angetönt hat jede Medaille immer mindestens zwei Seiten. So hat sich nämlich herausgestellt, dass durch die banal erscheinende Auswertung des Roamings interessante Erkenntnisse über Truppenbewegungen gewonnen werden können.

Schaut man sich nämlich die Dichte von eingebuchten Geräten mit russischen SIM-Karten auf ukrainischem Staatsgebiet an, dann wird in Echtzeit offensichtlich, wo die Truppen stationiert sind und welche Konzentrationen gegeben sind.

Mitte Mai war eine hohe Dichte im Süden zwischen Snihurivka, Bereznehuva und Vysokopillya zu beobachten. Ebenso im Osten zwischen Ostil und Borova. Aber vor allem holt östlich von Charkiv. Es ist müsigg, an dieser Stelle über die strategischen und taktischen Vorteile einer solchen Erkenntnis zu diskutieren.

Spätestens seit dem Snowden-Skandal sollte uns bewusst sein, dass vernetzte Technologien nicht mit Privatsphäre betrieben werden können. Es werden ständig Meta-Daten zugänglich, die das Erstellen eines Profils ermöglichen. Manchmal mit weniger, manchmal mit mehr Genauigkeit. Und nicht selten ist früher oder später eine gänzliche Deanonymisierung möglich.

Nur weil man sich nicht vorstellen kann, dass so etwas technisch und statistisch umsetzbar wird, heisst es nicht, dass man es halt nicht doch tun kann. Und irgendwann gibt es immer irgendwo jemanden, der das Bedürfnis hat, die entsprechenden Mittel hierfür aufzubringen.

Russland hat übrigens mittlerweile angefangen, das Mobilfunknetz zu stören ...

Panasonic

# Mobile IT ohne Kompromisse

Angesichts der vielfältigen Aufgaben im Verteidigungssektor kann die Auswahl der richtigen Mobile-Computing-Lösung eine Herausforderung sein. Mit dem TOUGHBOOK 40 bringt Panasonic ein robustes wie schnell konfigurierbares Notebook auf den Markt.



## TOUGHBOOK 40: Widerstandsfähig und flexibel konfigurierbar

Das leistungsstarke 14"-Notebook TOUGHBOOK 40 ist für den Einsatz unter extremen Bedingungen, wie sie im Militärbereich

üblich sind, konzipiert und verfügt über Sicherheits- und Kommunikationsfunktionen auf Militärniveau. Mit höchster Robustheit und Flexibilität setzt es neue Massstäbe für ausfallsicheres Ruggedized Computing. Internationale Verteidigungsorganisationen wie die Schweizer Armee vertrauen bereits auf die Ruggedized Geräte von Panasonic.

### Sicherheit und Performance für die Truppen

Das TOUGHBOOK 40 ist staub- und wassergeschützt nach IP66, erfüllt den Militärstandard (MIL-STD810H) für Temperatur, Feuchtigkeit und Vibration und ist 26-seitig auf Stürze aus 180 cm getestet. Der Betrieb ist mit einem Akku ca. 18 Stunden und mit zwei Akkus

ca. 36 Stunden möglich. Während dem Akkuwechsel bleibt das Gerät voll funktionsfähig. Das TOUGHBOOK 40 ist für die Nutzung von NATO-zugelassenen selbstverschlüsselnden, sicheren VIASAT-Laufwerken, MIL-Anschlüssen und Docking-Stationen ausgelegt. Um in missionkritischen Momenten Licht und elektronische Übertragungen sofort abschalten zu können, verfügt es über eine One-Touch-Concealed-Mode-Funktion.

### Hervorragende Flexibilität

Das Besondere ist jedoch der modulare Aufbau: Durch sieben Erweiterungsbereiche können Nutzer das Gerät vor Ort schnell und einfach für unterschiedliche Anforderungen anpassen. Benötigen sie ein Smartcard-Lesegerät für die Grenzkontrolle? Kein Problem. Möchten sie eine Multi-User-Authentifizierung hinzufügen, damit das gleiche Gerät vom gesamten Team sicher verwendet werden kann? Einfach.

Der helle Full-HD-Touchscreen sorgt außerdem für eine perfekte Displaysbarkeit bei Nacht und in hellem Sonnenlicht. Für eine komfortable Nutzung unter jeglichen Bedingungen unterscheidet der Touchscreen automatisch zwischen Stift, Finger, Handschuhen oder nassen Händen.

**Panasonic**  
**CONNECT**

## BEREIT FÜR JEDEN EINSATZ

### WIDERSTEHT DEN HÄRTESTEN BEDINGUNGEN

Stürze, Staub, Wasser, Extremtemperaturen – das TOUGHBOOK 40 arbeitet zuverlässig bei allen Einsätzen.

### ROBUST UND ZUVERLÄSSIG

Ihre Truppen benötigen Technologie, die robust, agil und schnell anpassbar ist. Ein mobiles Gerät, das perfekt gerüstet für alle Herausforderungen und bereit für jeden Einsatz ist.

Sprechen Sie mit einem Panasonic Spezialisten über das neue TOUGHBOOK 40.

+41 41 203 2017

[www.toughbook.ch](http://www.toughbook.ch)

**TOUGHBOOK**

**40**

**intel**  
**CORE**  
**vPRO**

**i5**

**Windows 11**

Intel® Core™ i5 vPro™ Prozessor