

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 90 (2015)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Die Artillerie bleibt als Waffe unverzichtbar  
**Autor:** Wellinger, René  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-717218>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.01.2025

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

# Die Artillerie bleibt als Waffe unverzichtbar

In der Verteidigung ist die Artillerie weiterhin ein unverzichtbares Mittel. Im Operationstyp Unterstützung der zivilen Behörden verbieten die Einsatzregeln vermutlich den Einsatz der Artillerie. Die ausgezeichneten Beobachtungs- und Übermittlungsmittel und die durchaus ansehnliche Transportkapazität einer Art Abt können auch unterhalb der Kriegsschwelle eingesetzt werden, rechtfertigen aber nicht das System der indirekt schiessenden Waffen. Dieser Artikel richtet den Fokus deshalb auf den konventionellen Einsatz der Artillerie.

BRIGADIER RENÉ WELLINGER, KOMMANDANT DES LEHRVERBANDES PANZER/ARTILLERIE, ZUR ZUKUNFT DER ARTILLERIE

In allen aktuellen Kriegen und Konflikten, in denen reguläre oder irreguläre Streitkräfte eingesetzt sind, werden auch Bogenschusswaffen verwendet.

Für westliche Streitkräfte stellt sich unter anderem auch für den Einsatz der Artillerie immer wieder die Frage der Verhältnismässigkeit. Die Durchmischung von Kombattanten und Nichtkombattanten verunmöglicht den Einsatz der Artillerie unterhalb der Kriegsschwelle meist gänzlich. Dies insbesondere in einem Land wie der Schweiz, in dem aufgrund der grossen Siedlungsdichte eine solche Durchmischung sehr wahrscheinlich ist.

Beim Operationstyp Unterstützung der zivilen Behörden geht es vor allem um eine Gegenseite, die inmitten unserer Zivilbevölkerung operiert. Hier werden die meisten *Rules of Engagements* den Einsatz von Bogenfeuer unter anderem aufgrund der Gefahr von Kollateralschäden verbieten.

## Präzises Feuer ist gefragt

Bei konventionellen Konflikten werden sich reguläre Streitkräfte und irreguläre Kombattanten inmitten unserer nicht vollständig evakuierten Städte und Dörfer mit der Zivilbevölkerung vermischen, denn das Einsatzumfeld wird nicht klinisch gesäubert sein. Auch hier können wir nicht wahllos Flächenfeuer planen. Vielmehr ist eine präzise Artillerie gefragt.

Der wahrscheinlichste Einsatz unserer Armee in den nächsten Jahren ist im Bereich Unterstützung der zivilen Behörden. Können wir deshalb auf die Waffen der Artillerie verzichten und diese Kompetenzlücke zu gegebener Zeit füllen?

Die letzten Konflikte und Kriege haben uns aufgezeigt, dass weder deren Ausbre-

chen vorgängig terminiert werden konnte noch dass das Ausmass abschätzbar war.

## Es braucht Grundbereitschaft

So wurden rund um den Konflikt auf der Krim sämtliche Geheimdienste vom ho-

hen Ausrüstungszustand der regulären russischen Truppen überrascht. Die Anhänger der These, dass Kriege mit territorialen Ansprüchen im friedensverwöhnten Europa der Vergangenheit angehören, wurden eines Besseren belehrt.



Die Panzerhaubitze M109 – hier in Bière – gilt noch immer als valables Geschütz.



Wer die jüngste Weltgeschichte verfolgt, der weiss, dass wer nicht eine minimale Grundbereitschaft aufrechterhält, immer zu spät ist. Ich spreche hier von Material, Doktrin und Ausbildung.

Ein Blick über die Grenzen, vor allem auch ausserhalb von Europa, zeigt, dass andere Länder diese Grundbereitschaft verglichen mit uns ungleich höher halten und/oder dabei sind, diese zu erhöhen. Unser Zwischenfazit lautet deshalb: es braucht eine minimale Grundbereitschaft, dies auch im Bereich der Artillerie.

Die Artillerie ist und bleibt auch in Zukunft eine wichtige Waffe auf dem modernen Gefechtsfeld: Das Bogenfeuer ist das schnellste verlegbare Element im Gefecht.

### Feuerführung und -leitung

Natürlich muss die Beobachtung und somit die Feuerführung und -leitung im Feuerraum sichergestellt sein – dies ist aber eine Frage der Planung respektive der vorhandenen Technik. Somit kommt der Artillerie vor allem auch mit der Reduktion der Armee eine immer wichtigere Rolle zu.

Weniger Truppen zu haben bedeutet mehr Reserve auszuscheiden, um reagieren zu können. Die Artillerie kann mit wenigen Mitteln und in Kombination mit dem entsprechenden Bewegungs- und Hindernisführungskonzept truppenleere Räume minimal teilkompensieren.

Auch die Artillerie ist von der Reduktion betroffen. Umso mehr muss eine Erhöhung der Reichweite der Artilleriegeschütze angestrebt und die Anzahl der Beobachtungsorgane vergrössert werden.

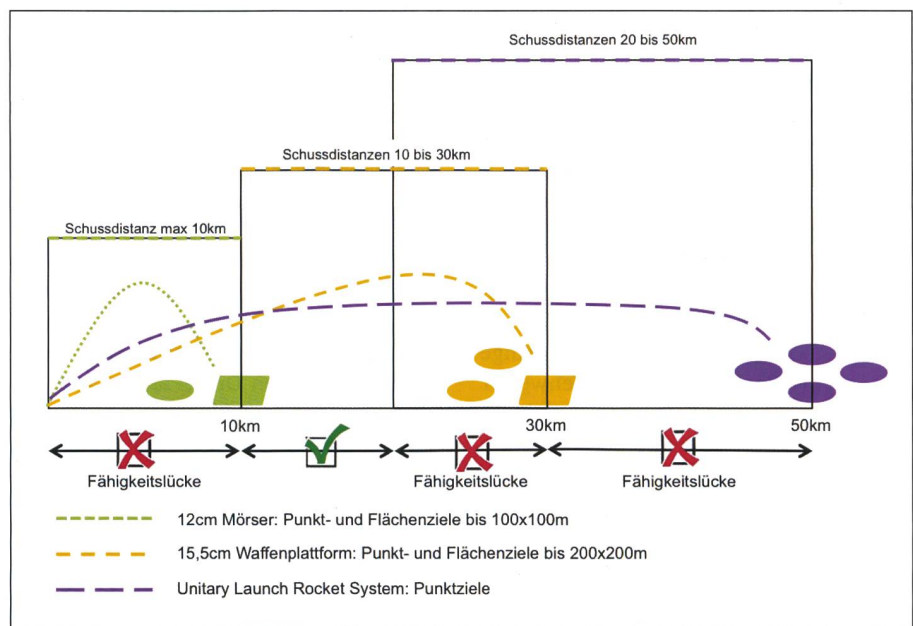
Die Grafik auf dieser Seite zeigt auf, über welche Kompetenzen die Schweizer Armee momentan verfügt und wo Lücken bestehen.

### Mörser 16 schliesst Lücke

Die Kompetenz des Feuers bis zu 10 Kilometer mit Bogenschusswaffen in der oberen Winkelgruppe mit Kaliber 12cm haben wir mit der Abschaffung des schweren Minenwerfers sowie des Panzerminenwerfers verloren.

Mit dieser Abschaffung hat die Stufe Bataillon das eigene Bogenfeuer verloren. Des Weiteren wurde auf eine im Kampf im überbauten Gelände wichtige Waffe verzichtet, denn aufgrund der steilen Flugbahn ist der Minenwerfer auch besonders für den Einsatz in Häuserschluchten geeignet.

Diese Kompetenzlücke soll jedoch bereits mit dem Rüstungsprogramm 2016 zum Glück wieder geschlossen werden. Die militärischen Anforderungen sowie der Pro-



Grafik: LVb Pz/Art

### Fähigkeiten und Lücken Stand heute.

jektauftrag zur Beschaffung sind geschrieben und unterzeichnet.

Ein Typenentscheid wurde noch nicht gefällt. Es steht somit immer noch offen, ob ein System Turm oder Open Hatch gewählt wird. Beide Systeme haben Stärken und Schwächen. Auch kann noch nicht gesagt werden, ab welchem Fahrzeug mit dem Mörser 16 geschossen wird.

Was jedoch unbestritten ist, dass das zu beschaffende Produkt über die Fähigkeit verfügen muss, mit Einzelgeschützen zu schiessen, was bedingt, dass auf jedem Fahrzeug ein Rechner vorhanden ist. Dies muss früher oder später aus zwei Gründen für die ganze Artillerie gelten.

- Erstens müssen Ziele zwecks Vermeidung von Kollateralschäden punktgenau bekämpft werden können.

- Zweitens fordert dies die Reduktion der zur Verfügung stehenden Abteilungen und Batterien.

### Einsatz in drei Varianten

Der neue Mörser 16 muss in den folgenden drei Varianten eingesetzt werden können:

- Die Mörserbatterie wird *geschlossen* in der Artillerieabteilung eingesetzt. Die Mörserbatterie wird, aufgrund der Reichweite, vor allem für unmittelbare Feuerunterstützung und die Artilleriebatterien, für den allgemeinen Feuerkampf und/oder für die unmittelbare Feuerunterstützung eingesetzt. Die 12cm-Waffe wirkt somit vor allem zugunsten der Kampfataillone, bleibt aber in der Hand der Brigade.

## Artillerie in der Beurteilung der Schweizer Armee

In einer aktuellen Broschüre der Schweizer Armee heisst es wörtlich: «Die systematische Nutzung der Robotik in der Luft, auf/unter der Wasseroberfläche sowie zu Land und die Fernsteuerung von Systemen stellen zusammen mit der Beherrschung der Information und *der Steigerung der Feuergenauigkeit* einen wichtigen Umbruch dar, der für die kommenden 20 Jahre erwartet werden kann.

Am Boden findet ein Rollentausch statt: Die Kampfverbände werden immer häufiger dazu eingesetzt, ein Ziel zu lokalisieren, zu identifizieren und festzuhalten, *um es dem Artilleriebeschuss auszu-*

*setzen*. Das Eingreifen der Artillerie zusammen mit Luft-Boden-Beschuss entscheidet über den Ausgang des Kampfes, da sie die höchste Effizienz in der Vernichtung bietet.

In den kommenden Jahren wird die Artillerie über Munitionsarten verfügen, mit denen hochpräzises Feuer auf Kampfziele abgegeben wird, die *mehr als 30 km* entfernt sind. In der Folge wird sich die Grundgrösse der taktischen Einheiten verringern, um der Zerschlagung zu entgehen. Die Verantwortung für die Durchführung der Aktion könnte auf niedrigere Stufen übertragen werden.» *red.*



- Die 12cm Mörser werden aus der Artillerieabteilung herausgelöst und werden vor allem *den gelben Bataillonen* im Angriff und in der Verzögerung unterstellt. Der Bataillonskommandant erhält somit sein fehlendes Bogenfeuer wieder in seine Hand zurück und kann dieses frei einsetzen.
- Die 12cm Mörser können auch an *die grünen Bataillone* abgegeben und insbesondere in der Verteidigung eingesetzt werden. So wird die geringe Reichweite der 8,1cm Minenwerfer kompensiert und der Bataillonskommandant erhält wieder ein Feuer, das er in seiner Hand behalten kann, wenn er die 8,1cm Minenwerfer den Kampfkompanien unterstellt, um so die erwähnte geringere Reichweite optimaler auszunutzen.

### Hohe Autonomie gefordert

Zu beachten ist aber, dass in der Planung WEA der Feuerunterstützungsoffizier (FUOf) in den Infanteriebataillonen gestrichen wurde. Bei der Unterstellung von Mörsern ist die Besetzung dieser Funktion jedoch zwingend.

Bei Unterstellungen ist aber nicht nur an den FUOf zu denken, sondern auch an die Übermittlung und die Feuerführungs- und Feuerleitungskomponenten. So müssen Schiesskommandanten, Relais und Führungsfahrzeuge ebenfalls als kleinste Einheit mit den Mörsern mitunterstellt werden.

Auch Diagnostiker, Instandhalter sowie die Fahrzeuge für den Nachschub (insbesondere Munition) dürfen nicht vergessen gehen. Dies hat Konsequenzen, wie die Mörserbatterie alimentiert werden soll. Eine hohe Autonomie in diesen erwähnten Bereichen drängt sich auf.

### Zwei Züge zu vier Werfern

Eine mögliche Lösung könnte sein, dass die Mörserbatterie über zwei Werferzüge à je vier Werfer und einen Kommandozug verfügt. Im Kommandozug ist die Redundanz an Kommandofahrzeugen INTAFF anzustreben.

Erkundungsfahrzeuge inklusive den entsprechenden Relais sowie Lastwagen mit FLAT zum Munitionsnachschub sind ebenfalls im Kommandozug einzuplanen. In den Werferzügen sollten neben den erwähnten vier Werfern eine zusätzliche Geschützmannschaft sowie ein Führungsfahrzeug INTAFF für den Zugführer vorgesehen werden. Die Feuerleitbatterie sollte mit zusätzlichen Schiesskommandanten und

Relais ergänzt werden und in der Logistikbatterie braucht es genügend Lastwagen mit 12cm Munitions-FLAT. Nur so kann sichergestellt werden, dass den Kampfбатаillonen eine funktionierende Einheit unterstellt werden kann.

### Nur noch 20 Kilometer

Mit der Ratifizierung des Übereinkommens über Streumunition vom 30. Mai 2008, in Kraft seit dem 1. Januar 2013, reduzierte sich die Reichweite unserer Artillerie um ein Drittel auf noch 20 Kilometer. Die nun fehlende Wirkung und reduzierte Reichweite kann nur mit wesentlichen Investitionen und nur indirekt kompensiert werden.

So könnte zwar die Reichweite von 30 km mit heute erhältlicher Munition wieder erreicht werden, jedoch hat keine Munition, die die Auflagen des Übereinkommens über Streumunition erfüllt, eine den Kanistergeschossen vergleichbare Wirkung.

Dies gilt insbesondere für die Wirkung auf halbharte Ziele, wie Schützenpanzer, und harte Ziele, wie Kampfpanzer. Neue Munition muss zudem zwecks Reduktion der Anzahl zu verschiessender Granaten pro Ziel und somit auch der Reduktion von Kollateralschäden präziser sein als die aktuell vorhandene.

Die auf dem Markt erhältlichen oder zur Zeit in Einsätzen erprobten Systeme von Granaten mit Streuungsreduktion oder

von GPS gelenkter Munition sind jedoch sehr teuer. Ein Vergleich von Kosten und Nutzen, also die Wirkung pro Granate auf den Gegner unter der Berücksichtigung der Reduktion von Kollateralschäden, zeigt jedoch, dass sich eine solche Investition doppelt lohnt. Zum einen erhöht eine hochwertige Munition den dissuasiven Effekt und zum andern wird die Leistungsfähigkeit einer Artillerieabteilung beträchtlich gesteigert.

### Zur Panzerhaubitze M109

Obwohl die Panzerhaubitze M109 immer noch *state of the art* ist, muss mittelfristig über eine Lebenswegverlängerung oder über einen Ersatz der 15,5cm Plattform nachgedacht werden. Bei einer Lebenswegverlängerung der M109 müssten die folgenden Bereiche berücksichtigt werden. Wie oben bereits erwähnt, muss jedes Geschütz über einen eigenen Rechner verfügen (On Board Computer).

Das ist Voraussetzung, um Punktziele durch Feuer mit Einzelgeschützen bekämpfen zu können – also zum Beispiel das Verschiessen GPS gelenkter Munition. Beim Verschiessen von Granaten mit Streuungsreduktion muss bei jedem Geschütz ein V0-Radar eingebaut werden.

Auch muss über eine Rohrverlängerung respektive über eine Erhöhung der Ladungen nachgedacht werden, so dass die Reichweite gesteigert werden kann. Bei ei-



Artillerie heute: M109 im Gebirge.



ner allfälligen Neubeschaffung als Ersatz für die Panzerhaubitze muss auch die Option Rad in Betracht gezogen werden. Es lassen sich so die Unterhaltskosten minimieren.

Es ist zu erwähnen, dass nicht die Plattform als solche, sondern deren Fähigkeit, also die Reichweite und die zu verschiesende Munition, entscheidend ist.

### Operatives Feuer fehlt

Über die Kompetenz, operatives Feuer zu verschiesen, das heisst Systeme, die Schussdistanzen von *minimal 50 Kilometer* abdecken, verfügten wir noch nie. Diese Fähigkeitslücke kann nur mit dem Erwerb einer neuen Waffenplattform geschlossen werden, welche auf dem Markt ab Stange erhältlich sind.

Diese Geschosse verfügen über einen Raketenantrieb und sind durch GPS gelenkt. So würde die Artillerie ebenfalls die Fähigkeit des Konterbatteriefeuers erlangen. Um jedoch die Flugbahnen gegnerischer Artillerie zu vermessen, ist wiederum ein Artillerieradar gefordert, der in kleinen Mengen zu beschaffen wäre.

### Synergien bilden

Bei Reduktionen müssen Synergien geschaffen werden. Darum werden in Zukunft, voraussichtlich startend mit der WEA, die Schiesskommandanten und Aufklärer zusammengefasst.

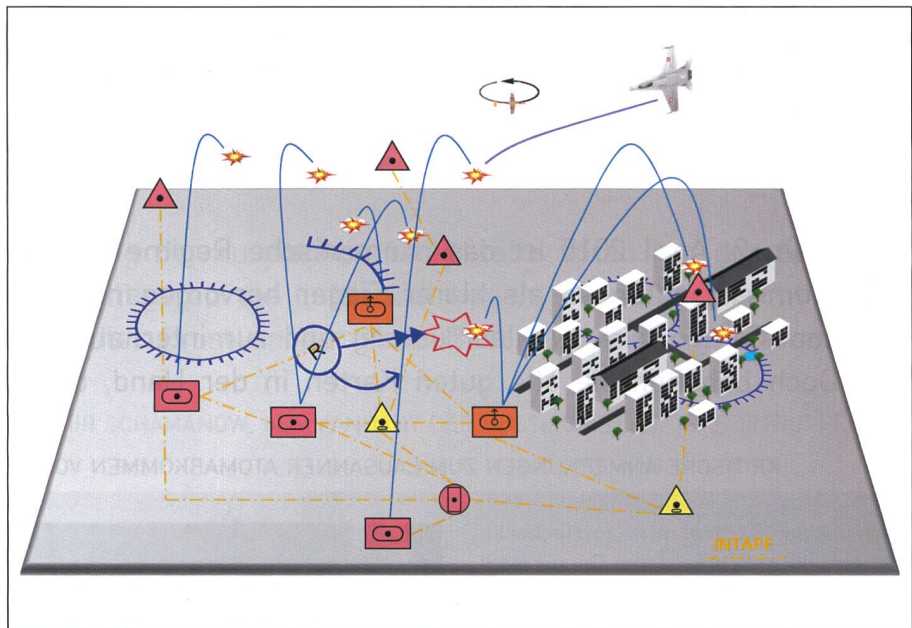
Die damit genutzten Synergien führen zu einer Erhöhung von Schiesskommandanten unter Beibehaltung der Nachrichtenbeschaffungsorgane. Diese neuen Teams müssen über die Fähigkeit verfügen, Feuer plattformunabhängig ins Ziel zu lenken, sei dies von boden- oder luftgestützten Plattformen.

Nur so kann richtig priorisiert werden und das adäquate und am besten passende aller zur Verfügung stehenden Mittel ausgewählt werden. Weiter müssen diese Teams mit einem neuen Fahrzeug ausgerüstet werden.

### Fahrzeug stehen lassen

Das heutige Aufklärungs- wie auch Schiesskommandantenfahrzeug ist in die Jahre gekommen und deckt die Bedürfnisse dieses Teams nicht mehr ab. Auch hier sind die ersten Bestrebungen zur Neubeschaffung im Gange. Das Team muss aber fahrzeugunabhängig die Fähigkeit haben, mit und ohne Fahrzeug eingesetzt zu werden.

Einleitend erwähnte ich, dass das wahrscheinlichste Einsatzumfeld das überbaute Gelände sein wird. Hier muss das



Grafik: LVb Pz/Art

### Artillerie als Gesamtsystem.

Fahrzeug stehen gelassen werden können und die Gerätschaften müssen autark und abgesetzt betrieben werden können.

Eine weitere Anforderung an die Gerätschaften ist kleine Grösse und kleines Gewicht, da die Ausrüstung komplett mitgetragen werden können muss. Auch muss die Ausbildung dieses Teams so ausgestaltet sein, dass sich das Team im Häuser- und Ortskampf entsprechend bewegen kann. Sprengausbildung und angepasste Bewaffnung sind nur zwei der Konsequenzen.

### Ein Gesamtsystem

Die Artillerie ist ein Gesamtsystem. Dies darf bei allen Überlegungen bei der Weiterentwicklung der Artillerie nicht vergessen werden. Wenn an einem Rad gedreht wird, hat dies meist Auswirkungen auf den gesamten Bereich.

Es sei hier nur ein Beispiel anhand der oben erwähnten präziseren Munition mit grösserer Reichweite erwähnt. So bedarf das Verschiesen von präziser Munition auch die Erneuerungen im Bereich der Zielvermessung.

Diese muss genauer erfolgen können. Des Weiteren müssen die entsprechenden

Wetterdaten entlang der Flugbahn sowie im Zielgebiet verfügbar sein.

Hinterlegte Kartendaten in 3D erhöhen ebenfalls die Präzision und sind insbesondere für das Schiessen in Ortschaften zweckdienlich.

Weiter nimmt die Entwicklung der Teams von Schiesskommandanten und Aufklärer noch Zeit in Anspruch und die Luftwaffe muss zur Vollendung der Idee der plattformunabhängigen Feuerführung und -leitung zuerst wieder die Kompetenz des Erdkampfes erlangen.

### Fazit

Halten wir zusammenfassend fest, dass die Schweiz zur Zeit mit den M109 über ein gutes System verfügt und dabei ist, Teile von vorhandenen Lücken zu schliessen. Auch im Bereich der Beobachtung und somit Feuerführung und -leitung werden Anstrengungen unternommen.

Die Artillerie ist und bleibt im Kampf der verbundenen Waffen ein wichtiges Puzzlestück und es muss weiter in die Artillerie investiert werden. Auch noch nicht angegangene Lücken sollten mittel- respektive langfristig geschlossen werden. +



Der Autor, Brigadier René Wellinger, wurde auf den 1. Januar 2014 zum Kommandanten Lehrverband Panzer/Artillerie ernannt. Wellinger trat 1992 in das Instruktionkorps der Artillerie ein. Nach einem Studienaufenthalt am Royal Military College in Shrivenham und dem Abschluss mit dem *Master in Defence Administration* wurde Wellinger von 2004 bis 2007 als Stabschef beim Kommando der Höheren Kadernausbildung der Armee eingesetzt. Von 2008 bis 2009 war er Stabschef des Stellvertreters des Chefs der Armee. Dann führte er die Stinger-Schule in Payerne. Auf den 1. Juli 2012 hat ihn der Bundesrat zum Kommandanten der Panzerbrigade 11 ernannt und zum Brigadier befördert.