

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 174 (2008)

**Heft:** 07

**Artikel:** Artillerie : ein Blick in die Zukunft

**Autor:** Nüssle, Heinz

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-71445>

### 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:** 14.01.2026

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

# Artillerie – ein Blick in die Zukunft

Der Lehrverband Panzer und Artillerie (LVb Pz Art), entstanden am 1.11.2005 durch die Fusion der Lehrverbände Artillerie 1 und Panzer 3, ist für die Grundausbildung der Panzertruppen, der Artillerie- und Festungsartillerie sowie für den Bereich Infrastruktur und Hauptquartier verantwortlich. Somit sind zum ersten Mal alle Truppen der Schweizer Armee, welche die Hauptlast des Gefechts der verbundenen Waffen tragen, vereint.

Heinz Nüssle\*

## Entwicklungsschritt 08/11 im LVb Pz Art

Mit dem Entwicklungsschritt 08/11 (ES 08/11) werden die Gesamtbestände der Armee nicht verändert. Jedoch werden die Aufträge der Armee und somit auch die Sollbestandessvorgaben für die verschiedenen Teilbereiche, neu gewichtet.

Durch die Schwergewichtsverlagerung auf die wahrscheinlichsten Einsätze (Existenzsicherung und Raumsicherung) soll der Bereich «Verteidigung» bestandesmässig reduziert werden.

Im Zeithorizont 2011 sollten aus diesem Grund noch folgende aktive Bataillone und Abteilungen bestehen bleiben:

- 5 Artillerieabteilungen;
- 1 Festungsabteilung (inkl. 2 Pi Kp);
- 6 Panzerbataillone;
- 1 Panzersappeurbataillon.

Diese Truppenkörper sollen sich ausschliesslich auf den Erhalt der Verteidigungskompetenz konzentrieren, und subsidiäre Einsätze sollen die Ausnahme sein. Dies ermöglicht es, dass diese Verbände jährlich im Bereich «Verteidigung» geschult und weitergebildet werden können, was zu einer deutlichen Steigerung der Qualität und des Know-hows im Gefecht der verbundenen Waffen führen kann.

Um die Verteidigungskompetenz weiter zu erhöhen, sollen in Zukunft einzelne Truppenkörper oder sogar ganze Brigaden auf ausländischen Waffen- und Schiessplätzen trainieren können. Durch die Grösse dieser Ausbildungsplätze können Artillerieabteilungen im Systemverbund aller Komponenten (Führung, Auf-

klärung und Wirkung inklusive Logistik) doktrinärmässig im scharfen Schuss ausgebildet und getestet werden.

Die Schweizer Armee steht nun seit vielen Jahren in einem strukturellen Wandel, der seinesgleichen in Europa sucht. Der Entwicklungsschritt 08/11 bringt uns entscheidend weiter, aber noch lange nicht in die Nähe der Ziellinie.

Der von der Politik verordnete Spardruck und die Einsparungen beim Personal sind enorm und führen dazu, dass auf längere Zeit gesehen, die Ausbildung in Frage gestellt wird. Es soll hier erlaubt sein, trotz Sparwille, Visionen zu skizzieren und Diskussionen zu führen, wie sich unsere Armee entwickeln soll.

Der damalige Kdt LVb Pz/Art und heutiger CdA, KKdt Nef, hat am Strategischen Seminar I/07 HEER vom 24.04.2007 seine Vision Panzer und Artillerie vorgestellt. Diese Vision sei hier, auszugsweise und nur auf die Artillerie bezogen, zitiert und vom Autor kommentiert und ergänzt.

## Vision Panzer und Artillerie

Der Vision Panzer und Artillerie liegen folgende Annahmen zugrunde:

- Der verfassungsmässige Auftrag der Armee ist unverändert;
- Das Einsatzspektrum der Armee bleibt in den Jahren 2017 bis 2027 unverändert;
- Die Interoperabilität ist technisch, prozessual und in der Ausbildung umgesetzt. Die Kooperation mit dem Ausland ist, insbesondere im Teilbereich Ausbildung, Usus;
- Der Einsatz der Manöverkräfte<sup>1</sup> bleibt über das ganze Einsatzspektrum erhalten.

## Operationelle Fähigkeiten Panzer und Artillerie – heute und morgen

### Basis (C4I; ISTAR)<sup>2</sup>:

- Aufklärungsbataillon (Aufkl Bat), Panzer Aufklärungsbataillon (Pz Aufkl Bat), ISTAR Bataillon (ISTAR Bat), Artillerie (Art);

- Durch die Einwirkung auf Kräfte und Mittel in Raum und Zeit die Erfüllung des eigenen Auftrages sicherstellen;
- Nutzung von Informationen, Nachrichten und Wissen hinsichtlich Entschluss(fassung) und Führung.

### Kräftebereitstellung (Projektion):

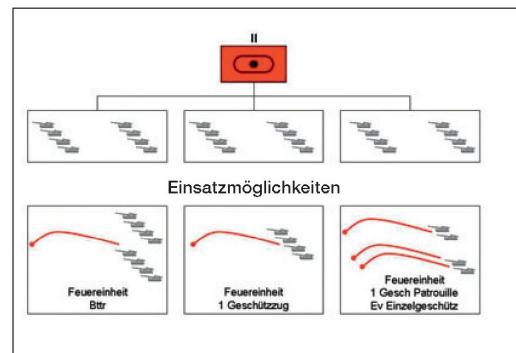
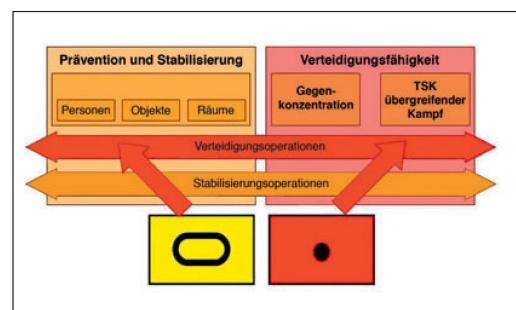
- Aufkl Bat, Pz Aufkl Bat, Pz Bat, Pz Sap Bat, Art;
- Zeitgerechte Einführung der einsatzspezifisch ausgerüsteten und ausgebildeten Mittel in den Operationsraum (CH und op Vorfeld → +/- 300 km) zur Wirkungserbringung.

### Kraftanwendung:

- Aufkl Bat, Pz Aufkl Bat, Pz Bat, Art;
- Wirkung gegen Kräfte, Mittel und Einrichtungen des Gegners am Boden (Verzögerung, Verteidigung, Angriff);
- Schutz von Personen, Objekten und Räumen.

## Prävention und Stabilisierung – heute und morgen

- Rasche Verlagerung der Wirkung in Kraft – Raum – Zeit (Eskalation/Deskalation) > Pz Bat > Pz Gren, Art;
- Interoperable Führung (Zivile, Nachbarn (Br/Bat));
- Beiträge RGP (Recognised Ground Picture) > ISTAR Bat, Pz Aufkl Bat, Aufkl Bat, Art;
- Schutz von Personen und Objekten > Pz Bat, Pz Sap Bat, Art;



\* Oberstleutnant Heinz Nüssle C Art, Geb Inf Br 12, C Ausb Führung / Vorgaben Artillerie im LVb Pz/Art 3113 Rubigen

- Überwachung von Objekten und Räumen > alle Bat;
- Intervention > Pz Bat > Pz Gren Bat, Art;
- Wiederherstellung von Infrastruktur > Pz Sap Bat.

## Folgerungen für die Artillerie: strukturelle Anpassung

Daraus ergeben sich die folgenden Konsequenzen in der strukturellen Organisation:

Im Bereich Führung benötigt es ein eigenständiges, zum Artillerieeinsatz befähigtes Feuerführungs- und Feuerleitsystem, das mit dem FIS HEER<sup>3</sup> vernetzt und idealerweise als Artillerie Brigade zentral organisiert ist.

Im Bereich der Aufklärung benötigt es zusätzliche Artillerieverbände für Aufklärung mit grosser Reichweite und im Bereich der Wirkung modulare kleine Feuerseinheiten, die als selbständige Batterie- und/oder im Zugseinsatz – eingesetzt werden können.

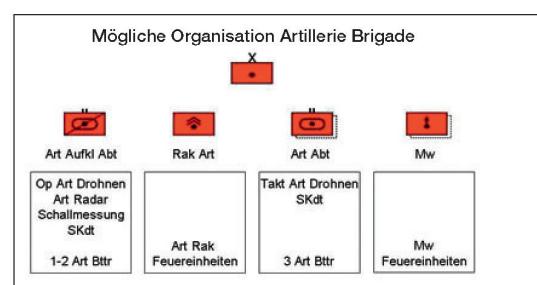
Bei allen strukturellen Überlegungen zur Weiterentwicklung steht der Erhalt und weitere Ausbau des Systems Artillerie im Mittelpunkt. Durch die strukturelle aufbauorganisatorische, datengestützte Verknüpfung von Zielortungsmitteln mit Feuermitteln auf der Einheits- bzw. Verbandsebene nach dem Prinzip «sensor-to-shooter link» in flachen Strukturen unter einheitlicher Führung, wird die gute Zielortungsleistung der boden- und luftgestützten Systeme und die hohe Kadenz und Präzision der Feuermittel echtzeitnah und medienbruchfrei in auftrags- und zilgerechte Wirkung umgesetzt.

Ausserdem ist so eine führungsebenengerechte und zeitnahe Wirkungsaufklärung/-kontrolle sichergestellt, durch die wiederum der Munitionseinsatz reduziert und Kollateralschäden begrenzt werden können. Es gilt zudem zu prüfen, auf welchen Führungsebenen die Verknüpfung von Zielortungsmitteln und Wirkmitteln zu erfolgen hat. Dies in Verbindung mit Überlegungen zum Wirkmittelmix aus Rohr- und Raketenmunition und gegebenenfalls sogar Flugkörpern (Unmanned Combat Aerial Vehicles).

## Folgerungen für die Artillerie: doktrinale Anpassung

Einhergehend mit den strukturellen Überlegungen zur Weiterentwicklung gehört eine Überprüfung und Anpassung

Heute (mit ES 08/11)	Zukunft (2017 – 2027)
<b>Führung</b>	<b>Führung</b>
• Adäquates Feuerfhr und Flt System (INTAFF).	• Umfassendes, interoperables Fhr System;
<b>Aufklärung</b>	• Art Fhr und Flt System (Sensor to shooter Link).
• Aufklärung eingeschränkt (nur SKdt und ADS 95).	• Autonomes und interoperables Aufkl System;
<b>Wirkung</b>	• Verbund der Meteodaten.
• Nur Feuermittel der kurzen Reichweite;	• Angepasste Feuermittel (Waffenträger und Munition).
• Keine punktzielfähige Mun.	



der Führungs- und Einsatzgrundsätze. Ausgehend von den heutigen und zukünftigen möglichen Szenarien, dem damit verbundenen Zielspektrum hinsichtlich Zielgröße, Härtungsgrad, Mobilität und ihrer Bedeutung für die Gesamtoptimalitätsführung und vor dem Hintergrund der Kadenz und Präzision der verfügbaren und zukünftigen Wirkmittel, gehören die klassischen Feuerzusammenfassungen mehrerer Einheiten oder sogar Verbände wohl eher der Vergangenheit an. Vielmehr kommt es darauf an, Zielelemente bzw. Einzelziele im Sinne von Hochwertzielen echtzeitnah und wirkungsvoll, bei weitgehendem Verzicht auf Kollateralschäden, zu bekämpfen.

Diese Form der Führung des Feuerkampfes darf aber nicht zwangsläufig zu einer Reduzierung in der Anzahl der Wirkungsmittel führen, sondern beeinflusst die Dislozierung der Kräfte im Einsatzraum. Nicht mehr der geschlossene Einsatz von mehreren Verbänden entspricht dieser Folgerung, sondern der so aufgelockerte Kräfteansatz von kleineren «Wirkungsmodulen», dass der Verantwortungsbereich/Einsatzraum möglichst weiträumig mit Feuer abgedeckt werden kann. Ein derartiger Kräfteansatz verlangt neben einer ausreichenden Anzahl von Wirkungsmitteln natürlich auch eine entsprechend leistungsfähige Führungs- und Feuerleitorganisation und Logistik.

## Folgerungen für die Artillerie: Anpassung der Ausbildung

Neben einer auftragsgerechten Struktur und einer modernen Ausrüstung ist die Ausbildung die dritte wesentliche Bestimmungsgröße für das Fähigkeitsprofil einer leistungsstarken Truppengattung. Die oben genannte Vision zieht für diesen Bereich folgende Konsequenzen:

- Schulung des Gefechtes der verbundenen Waffen und Kampf im urbanen Gelände sind auf Stufe Bat (+) unter Einbezug von Unterstützungsfeuerseinheiten im Ausland durchzuführen;

- Schulung der Prävention und Stabilisierung in urbanem Gelände sind auf Stufe Bat (+) in Zusammenarbeit mit den erforderlichen Partnern als Volltruppenübung auf CH-Territorium durchzuführen.

## Folgerungen für die Artillerie: Anpassung der Mittel

Im Bereich der Mittel geht es in erster Linie darum, einen Verbund verschiedener, sich ergänzender Systeme zu bilden. Um der Ziffer 170 der Taktischen Führung XXI gerecht zu werden (...um über Feuer in der Tiefe zu verfügen und auf weitreichende gegnerische Artillerie wirken zu können (Konterbatteriefeuer), kommt dem operativen Feuer besondere Bedeutung zu...), sind reichweitenstarke Mittel unbedingt notwendig. Für den Aufklärungsverbund wären folgende Mittel denkbar:

- Drohnen (bis 150 km);
- Artillerieradar (bis 70 km);
- Schallmessungsmittel (bis 40 km);
- Beobachtungsradar;
- Schiesskommandanten, die vernetzt und mit einem kurzen «sensor-to-shooter link» ausgerüstet sind.

Im Bereich der Wirkung ist es unabdingbar, einen Verbund sich ergänzender und leistungsfähiger Feuermittel bereitzustellen. Das Anforderungsprofil solcher Mittel beschreibt sich als abstandsfähig und präzise ( $CEP < 5\text{m} \rightarrow \text{Circular Error Probable}$ ). Sie müssen äusserst mobil und mit hohem Schutz ausgestattet sein und als kleine modulare Einsatzverbände eingesetzt werden können:

- Minenwerfer (bis 15 km);
- Rohrartillerie (bis 40 km);
- Artillerieraketen (bis 70 km);
- Drohnen als Waffenträger;
- Einsatz von auftragsspezifischer Munition.

Auch für den Bereich Personal ergeben sich Konsequenzen. Nachstehend die wesentlichsten Aussagen für diesen Bereich:

- Bedingt durch die technologische Entwicklung der Systeme wird der Personalbedarf bei den Feuermitteln wesentlich kleiner, während der Bedarf für die Führung und die Aufklärung steigt;
- Insgesamt bleibt der Personalbedarf gleich wie heute;
- Durch diese Verlagerungen verbessert sich das Nutzen – Aufwand – Verhältnis um ein Mehrfaches.

## Schlussbetrachtung

Zusammenfassend können folgende Kernaussagen formuliert werden:

- Die Artillerie ist ein Teil des «Gefechtsfeldsystems Manöverkräfte»;
- Eine optimale Struktur erlaubt eine Multiplikation der heutigen Effizienz;
- Mit neuen Waffensystemen und intelligenter Munition wird die Artillerie zur Bekämpfung von Präzisionszielen befähigt.

Die Vision endet mit den folgenden Aussagen:

«Unter der Annahme, dass das verfassungsrechtliche Einsatzspektrum der Armee unverändert bleibt, sowie die Interoperabilität in Technik und Führungsprozessen umgesetzt ist, wird davon ausgegangen, dass in der Prävention und Stabilisierung Einsätze unter grösstmöglichen Schutz zu Gunsten der eingesetzten Truppe erfolgen. Dazu gelangt punktgenaues, verzugsloses und abstandsfähiges Feuer mit räumlich begrenzter Wirkung zur Anwendung, wobei gleichzeitig Kolateralschäden vermieden werden. Die zukünftigen Waffen- und Führungssysteme müssen die Herausforderung der Dreidimensionalität des urbanen Umfeldes bewältigen. Zusätzlich muss mit luftgestützten Mitteln ein Beitrag zur Zielaufklärung erbracht werden.»

Für den Bereich Verteidigung muss zusätzlich zu den Fähigkeiten der Prävention und Stabilisierung zukünftig nach wie vor das Gefecht der verbundenen Waffen geführt werden. Zukünftige Waffen- und Führungssysteme haben sowohl den Erfordernissen der Duellfähigkeit, als auch der Absitzfähigkeit Rechnung zu tragen.»

«Visionen zu haben, bedeutet, die Anstrengungen der Menschen zu bündeln und ihre Tatkräft langfristig auf ein gemeinsames Ziel zu verpflichten. Dadurch gewinnen Visionen ihre besondere Bedeutung als vielleicht wichtigster Motor des Fortschritts.» (Hans-Olaf Henkel) ■

## Quellenverzeichnis

Vision Panzer und Artillerie (Strat Sem I/07 HE / 24.04.2007) des damaligen Kdt LVb Pz/Art und heutigem CdA, KKdt Nef

Zukunft der Artillerie (Artikel in «EUROPÄISCHE SICHERHEIT 2/2008» von Brigadegeneral Heinrich Fischer, General der Artillerietruppe und Kommandeur der Artillerieschule des Bundesheeres, D)

1 Manöverkräfte beinhalten folgende Elemente: Aufkl, Pz Aufkl, Pz Gren, Art und Pz Sap.

2 C4I ISTAR: Command, Control, Computer, Communication, Intelligence / Information, Surveillance, Target Acquisition, Reconnaissance.

3 Führungs- und Informationssystem des Heeres.

# NEW RescueTool

Für Rettungs- und Sicherheitsdienste



### 0.8623.MN RescueTool

enthält folgende Teile und Funktionen:

1. Feststell-Einhandklinge
2. Phillips-Schraubendreher
3. Scheibenzertrümmerer
4. starker Schraubendreher / Kistenöffner mit
5. – Kapselheber
6. – Drahtabisolierer
7. Stech-Bohrhole
8. Gurtenschneider
9. Ring, inox
10. Pinzette
11. Zahnstocher
12. Frontscheibensäge für Verbundglas
13. nachleuchtende Schalen
14. Nylon-Kordel
15. Nylon-Etui

### 0.8623.N RescueTool

gleiches Messer mit normaler Klinge (statt Einhandklinge)

VICTORINOX

MAKERS OF THE ORIGINAL SWISS ARMY KNIFE