

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 161 (1995)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Materielle Bereitschaft, Ausbauvorhaben  
**Autor:** Oberholzer, Jürg  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-63784>

### **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:** 09.02.2026

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

Die gesamtheitliche Beurteilung des vorhandenen Materials ergibt für die Panzerbrigade ein unterschiedliches Bild. Die persönliche Ausrüstung des einzelnen Wehrmannes ist nach Abschluss der Einführungen für die meisten Einsatzfälle zweckmässig. Einzelne Waffensysteme sind auch im internationalen Vergleich modern und in genügender Stückzahl vorhanden. Andere aber sind über dreissig Jahre alt und haben die Lebensdauer bereits überschritten.

## Schrittweise Realisierung

In den nächsten Jahren wird schrittweise ein ausgeglichenerer Rüstungsstand angestrebt. In den Ausbausritten bis zum Jahr 2007 sind verschiedene Vorhaben eingeplant, welche diesem Umstand Rechnung tragen.

Die erkannten Problembereiche lassen sich grob wie folgt umschreiben:

### Führbarkeit

- Führungs- und Informationssysteme
- Übermittlungsmittel
- Gefechtsstandfahrzeug

### Beweglichkeit

- Minenräumung
- Überwinden von Hindernissen
- Beweglichkeit bei Nacht und schlechter Sicht

### Kampfkraft

- Schützenpanzer
- Feuerunterstützung
- Allwettertaugliche Fliegerabwehr
- Logistik auf dem Gefechtsfeld.

## Führbarkeit

### Führungs- und Informationssysteme

Das moderne Gefecht kann durch Führungssysteme massgeblich beeinflusst werden. Mit den Projekten MILFIS (Militärisches Führungsinformationssystem, C<sup>3</sup>I), IMFS (Integriertes Militärisches Fernmeldesystem) und INTAFF (Integriertes Artillerie Führungs- und Feuerleitungssystem) werden die Voraussetzungen dazu geschaffen. Für die meisten Anwender wird es genügen, diese Systeme in stationären Verhältnissen einzusetzen.

Für die Panzerbrigade ist dies nicht der Fall. Die Führung muss auch während der Bewegung über grössere Distanzen aufrechterhalten werden.

Auch auf unterer Stufe sind verbesserte «Führungseinrichtungen» notwendig. Die elektronische Karte, mit entsprechender Lagedarstellung, integriertem Auftrags- und Befehlerteilungsdisplay sowie Gefechtsfeldnavigation, muss bis auf Stufe Kompanie eingesetzt werden, um eine rasche und damit erfolgreiche Kampfführung zu ermöglichen. Ein Freund-Feind-Erkennungssystem verhindert den Abschuss eigener Waffensysteme. Warnsensoren, durch welche Bedrohungen verschiedener Art frühzeitig erkannt werden, erhöhen die Überlebensfähigkeit.

Diese erwähnten Systeme dienen gleichzeitig als Sensoren für das Gesamtsystem MILFIS. Solche Führungseinrichtungen steigern die Kampfkraft mit verhältnismässig kleinem Aufwand. Sie werden zurzeit in den Armeen mit NATO-Standard in Feldversuchen erprobt.

### Übermittlungsmittel

Die Verbesserung der Übermittlung in der Panzerbrigade wird durch bereits laufende Rüstungsvorhaben schrittweise realisiert. Künftig werden mit einem einfachen HF-Funkgerät (Kurzwellenfunk) die Verbindungen vom Armeekorps zur Brigade und den Bataillonen auch über grosse Distanzen sichergestellt. Für die brigadeinterne Verbindung ist das neue Funksystem SE-135/235/435 vorgesehen. Für die Verbindung zu Vorgesetzten und Nachbarn muss das Funksystem SE-135/235/435 mittels Funkzentrale ins IMFS integriert werden. Der Kommandoposten der Panzerbrigade soll zusätzlich mit Richtstrahlverbindung an das IMFS angeschlossen werden.

In der Aufklärung nimmt die Meldungs- und Datenübermittlung, verbunden mit der hohen Mobilität (Aufklärungsfahrzeug 93), einen immer grösseren Stellenwert ein. Um die grosse Aufklärungstiefe innerhalb der Armeekorps und der Panzerbrigade technisch zu überbrücken, kommt nur ein HF-Funksystem in Frage. Auf Stufe Armeekorps werden aus stationären, weit vorne eingesetzten Beobachtungsposten Daten direkt zum Kommandoposten des Korps übermittelt.

Auf Stufe Panzerbrigade werden die Resultate der mechanisierten Aufklärungsgruppen mittels SE-235/435 zugswise gesammelt und von dort mittels HF-Funk zum Brigadekommandoposten übermittelt und anschliessend in das Gesamtsystem integriert.

### Gefechtsstandfahrzeug (Gefstd Fz)

Auf Stufe Brigade und Kampfbataillon kann erst mit der Einführung eines Gefechtsstandfahrzeuges von einem mobilen Kommandoposten gesprochen werden. Die zurzeit vorhandenen Personenwagen genügen den Anforderungen an



die Beweglichkeit, an den Schutz und die Aufrechterhaltung der Führungsfähigkeit nicht. Die Führungstätigkeit muss auch während der Fahrt, allenfalls reduziert, wahrgenommen werden können.

## **Beweglichkeit**

### **Gefechtsfeldbeweglichkeit in der Kampfzone**

In der Kampfzone wird der Gegner das Schwergewicht seiner Mittel und eine Vielzahl verschiedener Waffensysteme am Boden und aus der Luft einsetzen. Der Gegner zwingt uns, Bewegungen auszuführen, welche nur teilweise absehbar, planbar und selbst bestimmbar sind. Folglich muss einerseits die Gefechtsfeldbeweglichkeit in dieser Zone am höchsten sein und andererseits der Schutzgrad gegen eine möglichst hohe Zahl von gegnerischen Waffensystemen ein Überleben und somit die Kampfführung ermöglichen. In der Kampfzone sind deshalb primär gepanzerte Raupenfahrzeuge einzusetzen.

Zurzeit sind in der Panzerbrigade vor allem die Panzer 87 «Leo» dazu geeignet. Die Schützenpanzer der Panzergrenadiere, der Panzersappeure und der Kommandanten sind sowohl bezüglich Beweglichkeit als auch Schutzgrad den Panzern 87 unterlegen und erfüllen die Anforderungen bezüglich Zusammenwirken nur eingeschränkt.

Gänzlich fehlen gepanzerte Sanitätstransportfahrzeuge zur Evakuierung von Verletzten während des Gefechtes.

Es fehlt auch ein Entspannungspanzer für den Panzer 87, um die kritische Phase zwischen Ausfall eines Kampffahrzeuges bis zur Entspannung zu überbrücken.

### **Gefechtsfeldbeweglichkeit in der Zone der Unterstützungswaffen**

In der Zone der Unterstützungswaffen wird der Gegner indirekt schießende Waffen vom Boden und Waffensysteme aus der Luft einsetzen. Ein reduzierter Schutzgrad kann in Kauf genommen werden. Der Schutz muss vor allem gegen Splitterwirkung ausgerichtet sein.

In der Panzerbrigade entsprechen die Panzerhaubitzen inklusive Führungs- und Logistikfahrzeuge, die Panzerminenwerfer, die Kommandoschützenpanzer und die Kranpanzer diesen Anforderungen. Die Fliegerabwehrsysteme, die Mittel der Führungsstaffeln erfüllen diese Anforderungen nicht.

### **Gefechtsfeldbeweglichkeit in der rückwärtigen Zone**

In der rückwärtigen Zone sind in der Regel genügend Deckungsmöglichkeiten vorhanden, um sich der Aufklärung und dem Feuer des Gegners zu entziehen. In der Regel wird auf dem Verkehrsnetz verschoben und keine oder nur beschränkte Geländegängigkeit verlangt.

## **Minenräumung**

Ein moderner Gegner wird zunehmend Panzer- und Personenminen mit seiner Raketen- oder Rohrartillerie verschießen, aber auch mit modernen mechanischen Mitteln schnell offen verlegen oder vergraben. Insbesondere dürfte er versuchen, unsere Panzerverbände bereits in der Bereitstellung und Annäherung in ihrer Beweglichkeit möglichst stark einzuschränken. Hinzu kommt, dass wir im Rahmen der dynamischen Kampfführung künftig in Ausnahmefällen auch eigene Minen zu räumen haben werden. Die mechanisierten Verbände benötigen Mittel, um primär offen verlegte oder sekundär vergrabene Minen ohne wesentlichen Zeitverzug räumen zu können.

Mit geeigneten Minenräummitteln kann die Gefechtsfeldbeweglichkeit vor allem auf Strassen aufrechterhalten werden. Sensoren oder Detektoren können helfen, Minen zu erkennen.

## **Überwinden von Hindernissen**

Eine Vielzahl von natürlichen und künstlichen Hindernissen verschiedenster Art (Gewässer, Überbauung, Geländebedeckungen, Dämme, Panzerhindernisse, Trichter, Krater) können Bewegungen behindern oder gar verhindern.

Die Beseitigung dieser Hindernisse oder die Vorbereitung zu deren Überwindung ist Hauptaufgabe der Genie, speziell der Panzersappeure. Mit dem Genieschützenpanzer 63 können diese Aufgaben nur bedingt erfüllt werden. Die Hindernisräumkapazität ist gering. Die vorhandenen Geniepanzer als Transportfahrzeuge für Panzersappeure und Material sind in ihrem Kampfwert zu erhalten. Zusätzlich ist langfristig ein leistungsfähiger Geniepanzer mit Hindernis- und Minenräumkapazität notwendig.

## **Beweglichkeit bei Nacht und schlechter Sicht**

Bei eingeschränkter Sicht wird auch die Beweglichkeit reduziert. Mit technischen Mitteln ist es zwar möglich, die Sichtverhältnisse zu verbessern (Weisslicht, Tarnlicht, Restlichtverstärker, Wärmebildgeräte), es wird aber immer nur teilweise gelingen, «die Nacht zum Tag zu machen».

Mit der geplanten Zuteilung von Nachtbeobachtungsmitteln kann die Panzerbrigade im Endausbau ohne Verwendung von Weisslicht folgende Einsätze ausführen:

- Aufklären mit dem Mechanisierten Aufklärungsfahrzeug
- Sicherstellen des Marsches und der Annäherung aller Kampfkompanien.

Die eigentliche Kampfführung bei Nacht ohne Weisslicht bleibt den mit Wärmebildgeräten ausgerüsteten Panzer- und Panzerjägerformationen vorbehalten. Alle andern Formationen, vor allem Panzergrenadiere und Panzersappeure, sind auf die Verwendung von Beleuchtungsmitteln angewiesen.

Zurzeit ist ein Fliegerabwehrschutz während der Nacht mit den organisch zugeteilten Mitteln nicht möglich; dies gilt sowohl für den Bereitschaftsraum als auch für alle Verschiebungen. Bis



zur Ausrüstung der Fliegerabwehr mit Nacht-sichtgeräten sind dazu einzig die Rapier-Verbände (Fliegerabwehr Stufe Armee) in der Lage.

## Kampfkraft

### Kampfmittel

Die Panzerkompanien verfügen über den Panzer 87. Nach der Hälfte der Lebensdauer (um das Jahr 2002) ist eine Kampfwertsteigerung notwendig. Im Vordergrund steht dabei die Verbesserung der Führbarkeit. Die Panzergrenadierkompanien verfügen mit dem kampfwertgesteigerten Schützenpanzer 63/89 über einen technisch einsatzbereiten, konzeptionell im Verbund mit dem Panzer 87 aber nicht idealen Schützenpanzer. Um das Jahr 2000 ist die Beschaffung eines neuen Kampfschützenpanzers geplant.

### Feuerunterstützung

Mit der Panzerhaubitzaufteilung kann die unmittelbare Feuerunterstützung sichergestellt werden. Mit der geplanten Kampfwertsteigerung kann die Feuerkraft noch wesentlich verbessert werden. Mit dem System INTAFF wird die Feuerführung optimiert. Bei den Panzerminenwerferkompanien jedoch fehlt ein modernes Feuerleitsystem. Das Zusammenwirken zwischen Artillerie, Festungsminenwerfern und Panzerminenwerfern ist nicht zeitgerecht möglich, weil die Schiessverfahren noch verschieden sind. Eine Vereinheitlichung der Schiessverfahren ist zur

Nutzung von Synergien erforderlich. Mit einem einfachen Feuerleitsystem kann die Wirksamkeit der Panzerminenwerferkompanie erhöht und in das Artillerieführungssystem INTAFF integriert werden.

### Flabschutz

Die leichten Fliegerabwehrbatterien «Stinger» sind mobil und können dem mechanisierten Verband auf Strassen folgen. Bei der Annäherung und in der Kampfzone, wo mit gegnerischer Feuereinwirkung gerechnet werden muss, sind sie nicht mehr oder nur noch beschränkt einsetzbar.

Die geringe Reichweite in der Tiefe erfordert den Einsatz aus der Flanke. Das bedeutet aber den Aufenthalt in Zonen, in denen mit gegnerischem Feuer zu rechnen ist. Daher besteht ein bisher nicht befriedigtes minimales Selbstschutzbedürfnis.

### Logistik

Der Reparaturdienst ist innerhalb der Panzerbrigade auf einem ansprechenden und meist gleichen technischen Stand wie die Waffensysteme selber.

In den Panzerbataillonen und den Mechanisierten Bataillonen fehlt der Entpannungspanzer, welcher in der Lage ist, den Panzer 87 zu bergen. Die in der Panzerhaubitzaufteilung und im Geniebataillon zugeteilten Entpannungspanzer 65 sind aus Gewichtsgründen nicht in der Lage, den Panzer 87 zu entpannen.

Für die Evakuierung von Patienten aus der Kampfzone müssen splittergeschützte Sanitätstransportfahrzeuge oder umfunktionierte Schützenpanzer zur Verfügung stehen.



Panzerjäger «TOW-Piranha»