

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 172 (2006)

Heft: 5

Artikel: Mehrwert dank vernetzter Operationsführung

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-70429>

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: 01.07.2025

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

Mehrwert dank vernetzter Operationsführung

Was bedeutet vernetzte Operationsführung?

Vernetzte Operationsführung verbessert im Wesentlichen die menschliche Führungsleistung durch technische Vernetzung aller verfügbaren Aufklärungs-, Führungs- und Einsatzmittel. Dadurch lässt sich ein Informations- in einen Gefechtsvorteil verwandeln und mit weniger Personal und Material eine erheblich bessere Wirkung erzielen. Eine mindestens ebenso wichtige Rolle wie der technologischen Komponente kommt dabei dem Menschen und den Faktoren der Führung zu.

Bei der vernetzten Operationsführung werden sämtliche Stäbe, Einsatzeinheiten, Aufklärungs- und Waffensysteme in einen so genannten Aufklärungs-Wirkungs-Verbund integriert. Die einzelnen Elemente werden unterschieden in:

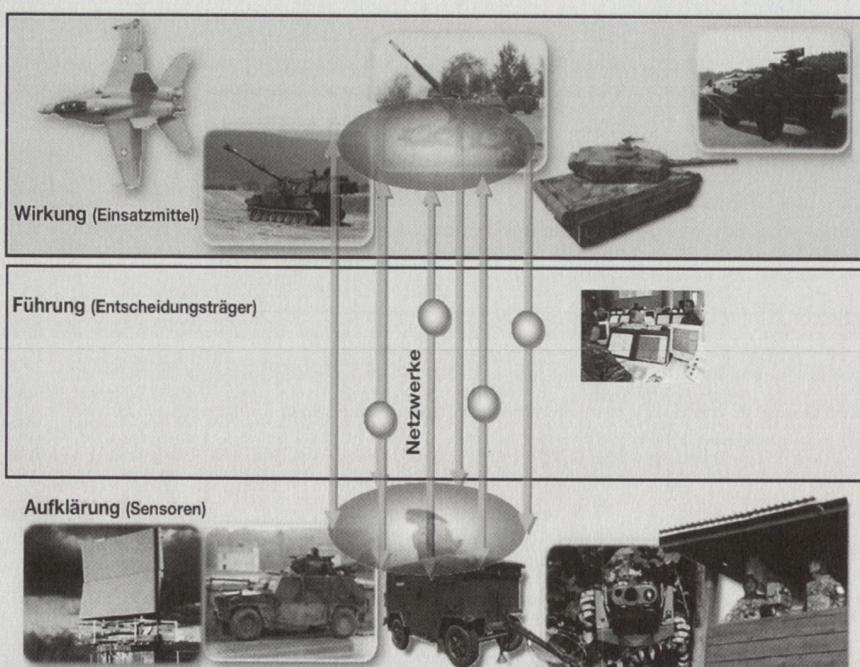
- Sensoren (Aufklärungsmittel),
- Entscheider (Führungspersonal),
- Effektoren (Einsatzmittel).

Die Sensoren stellen fest, erkennen und melden – dazu gehören etwa die Augen und Ohren und Spürgeräte des Soldaten, die Bilder von Drohnen oder Radargeräten. Die Entscheider (Kommandanten, unterstützt durch ihre Stäbe, aber auch der einzelne Soldat) beurteilen die Situation, entscheiden und befehlen mit Hilfe des Lagebildes, das allen gleichzeitig zur Verfügung steht. Die Einsatzmittel und (Waffen-)Systeme schliesslich setzen um. Aus dem gemeinsamen, umfassenden Lagebild (inkl. Freund-Feind-Darstellung) entsteht ein besseres Gesamtverständnis der aktuellen Lage. Allen Akteuren (Aufklärungs-, Führungs- und Einsatzmittel) wird ermöglicht, auf die Fähigkeiten der anderen Netz-Teilnehmer zuzugreifen und sie bedarfsgerecht zu nutzen. Entscheidungsgeschwindigkeit und -qualität nehmen zu.

Beschleunigter Informationsfluss und Führungsrythmus erlauben der Truppe, ihren Auftrag effizienter zu erfüllen und ihre Reichweite auszudehnen. Höhere Reaktionsgeschwindigkeiten verkürzen die Aktionsdauer, minimieren die Phasen zwischen den Operationen und erhöhen die Qualität und Kampfstärke. Dies kann den entscheidenden Unterschied zum Erfolg ausmachen. Damit steigt die Überlebensfähigkeit und Einsatzdauer der eingesetzten Truppe und ihrer Ausrüstung.

Selbstverständlich lassen sich die entsprechenden Technologien und Führungsprozesse über den herkömmlichen militärischen Einsatz hinaus in einer Vielzahl von Krisenlagen auch im Bereich der inneren Sicherheit (z.B. Katastrophen, Grossereignisse, Konferenzen) nutzen.

Ein Netzwerk zur vernetzten Operationsführung lässt sich modular aufbauen. So kann einem Truppenkommandanten oder Einsatzleiter seinem Nachrichtenbedürfnis entsprechend ein auf sei-



Bei der vernetzten Operationsführung sind alle Aufklärungs-, Führungs- und Einsatzelemente miteinander in einem Verbund integriert.



Der Effizienzgewinn durch vernetzte Operationsführung lässt sich anhand einer Wertschöpfungskette darstellen. Ein Informations- bzw. Führungsvorteil wird in einen Handlungsvorteil und letztlich in einen Gefechtsvorteil verwandelt.

nen Auftrag massgeschneidertes Teilsystem zur Verfügung gestellt werden. Dadurch wird Information exakt dann und dort bereitgestellt, wann und wo sie benötigt wird – eine Informationsüberflutung kann vermieden werden.

Was bedeutet C4ISTAR?

Das englische Akronym C4ISTAR steht für **C**ommand and **C**ontrol (Führung), **C**omputers, **C**ommunications, **I**nformation/**I**ntelligence (Nachrichtenbeschaffung), **S**urveilance (gezielte Überwachung), **TAquisition (Zielzuweisung), **Reconnaissance (Aufklärung). C4ISTAR beschreibt die Gesamtheit der Instrumente und Massnahmen, die als Plattform für die Führung angewendet werden. Die vernetzte Operationsführung, ein Konzept, wird mittels C4ISTAR, den Werkzeugen, im Einsatz umgesetzt.****

Unterschiede zur traditionellen Führung

Die vernetzte Operationsführung ist mehr als die rein technische Vernetzung aller Elemente und Prozesse der Informationsgewinnung, -verarbeitung und -bereitstellung. Sie

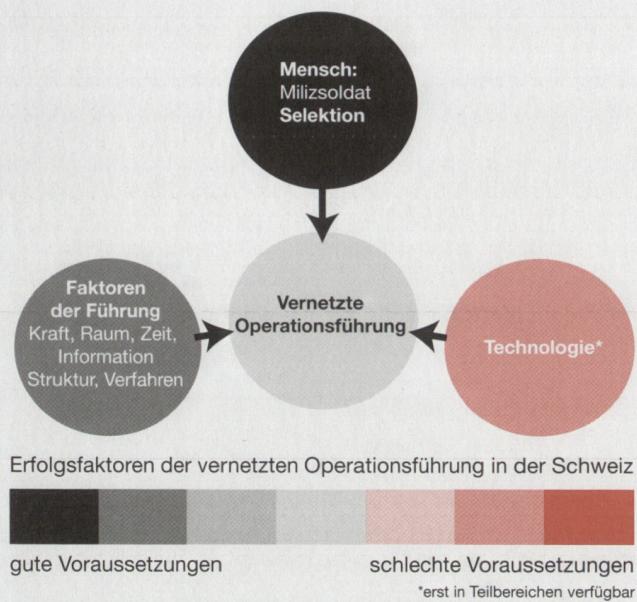
Verschiedene Begriffe – ein Konzept

Wegen unterschiedlicher Akzentsetzung benutzen die verschiedenen Staaten und Streitkräfte für das Konzept der vernetzten Operationsführung unterschiedliche Begriffe:

| | |
|------------------------|--|
| USA | Network Centric Warfare (NCW) |
| Vereinigtes Königreich | Network Based Operations (NBO) |
| Schweden | Network Enabled Capabilities (NEC) |
| Deutschland | Network Based Defence (NBD) |
| Schweiz | Vernetzte Operationsführung (NetOpFü) |
| | Network Enabled Operations (NEO) ¹⁾ |

Wir halten dafür, den deutschsprachigen Begriff „Vernetzte Operationsführung“ zu verwenden und ihn wie folgt zu definieren: „Vernetzte Operationsführung verbessert im Wesentlichen die menschliche Führungsleistung durch permanente gegenseitige Vernetzung aller Aufklärungs-, Führungs- und Einsatzmittel in einem Operationsgebiet. Der Aufklärungs-Wirkungs-Verbund befähigt Kommandanten und Unterstellte, Operationen aller Art rascher und effektiver auszuführen.“

¹⁾ Network Enabled Operations (NEO) ist ein vorläufiger Arbeitstitel. Der Planungsstab der Schweizer Armee versteht darunter eine „Konzeption, welche durch die Einbindung von Sensoren, Effektoren, Entscheidungsträgern und Leistungserbringern in einem Netzwerk Mehrwert generiert, um entscheidende Wirkungen zu erzeugen.“



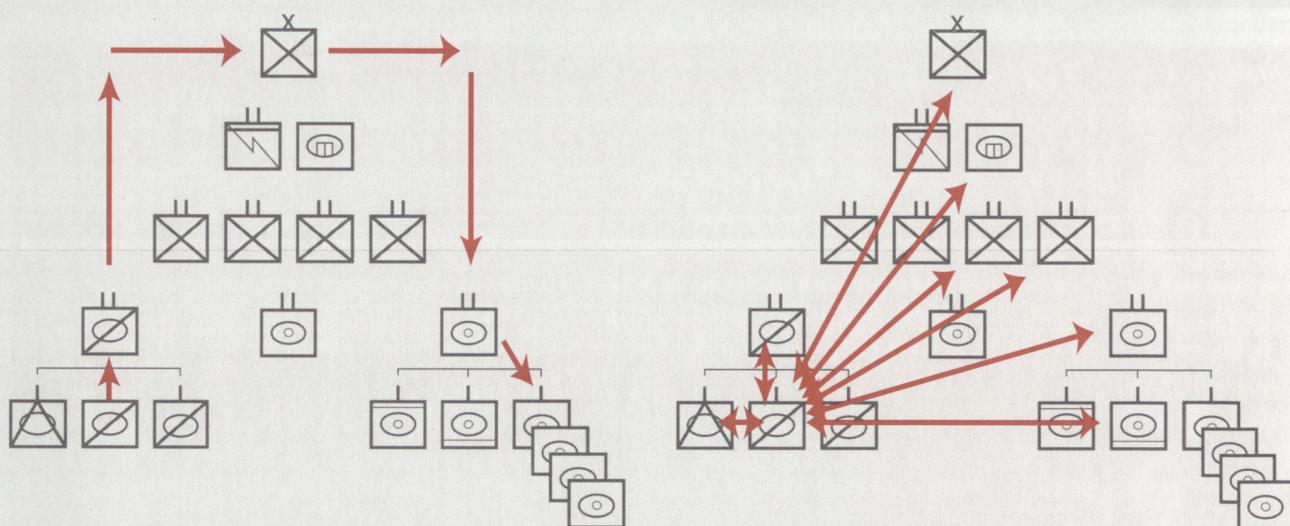
In der Milizarmee herrschen für die drei Parameter der vernetzten Operationsführung unterschiedlich gute Voraussetzungen: Insbesondere bei der Technologie (Geräte, die zur vernetzten Operationsführung befähigen) besteht grosser Nachholbedarf.

ist auch eine Führungsphilosophie, welche der bewährten Auftragstaktik mit modernsten Mitteln der Informations-technologie einen klaren Leistungszuwachs ermöglicht. Das technische Netzwerk ist eine wichtige, aber bei weitem nicht die einzige Voraussetzung für die vernetzte Operationsfüh- rung. Drei Parameter machen den Erfolg aus:

- Mensch (soziale Komponente),
- Faktoren der Führung (Kraft, Raum, Zeit, Information, Struktur, Prozesse)
- Technologische Möglichkeiten.

So löst ein kontinuierliches Einsatzmanagement die bekannte planungsphasenbezogene Einsatzverwaltung ab, Aufbau- und Ablauforganisationen entwickeln sich in Richtung flacher Hierarchien. Das Meldewesen verändert sich durch die Reduktion der zeitraubenden und das Funknetz belastenden Positions- und Statusmeldungen deutlich. Etwas plakativ formuliert bedeutet vernetzte Operations-führung die Abkehr von der Packpapier-Führung zu einem zeitgemässen und Erfolg versprechenden schlanken Infor-mationsmanagement.

Im Gegensatz zum traditionellen Führungsrythmus, bei dem ein Kommandant nur seine direkt unterstellten Truppen befehligen kann, können in einem Aufklärungs-Wirkungs-Verbund identifizierte Schlüsselziele automatisiert anhand einer Prioritätenliste in kürzester Zeit in Auftrag gegeben werden.



Im Gegensatz zur traditionellen Führung können bei der vernetzten Operationsführung Informationen nicht nur den direkt unterstellten und vorgesetzten Stellen zugänglich gemacht werden, sondern zeitverzugslos und bedarfsgerecht allen Stäben und Einheiten.



Gemeinsames Lagebild statt „Packpapier-Führung“: Die vernetzte Operationsführung wird die Führungsprozesse in nie gekanntem Ausmass modernisieren und deren Ergebnisse verbessern.

und erfüllt werden. So kann auf einem Gefechtsfeld jeder befugte, und entsprechend ausgerüstete Kommandant ohne Kenntnisse über die Einsatzführung und -methode der Luftwaffe per Knopfdruck zeitgerechte und zielgenaue Luftunterstützung anfordern und auslösen. Die Technologie ersetzt aber auch bei der vernetzten Operationsführung den Menschen nicht. Dieser steht weiterhin im Zentrum der Operationsführung. Die Verantwortung des Führers kann weder durch Automatisierung noch durch Vernetzung reduziert werden. Ihm stehen allerdings Mittel zur Verfügung, mit denen sich die Qualität seiner Entscheidungen deutlich verbessern lässt und die ihm deutlich höhere Erfolgsschancen einräumen.

Die vernetzte Operationsführung verschiebt auch das Verhältnis der Faktoren Raum, Zeit, Kräfte und Information. Eine

Konzentration der Kräfte bedeutet nicht mehr zwangsläufig mehr Feuerkraft. Nicht die Truppenstärke ist entscheidend, sondern die Wirksamkeit im Einsatz.

Bedeutung des gemeinsamen Lagebildes

„Ich sah mehr vom Schlachtfeld, als ich mir jemals vorstellen konnte... Zum ersten Mal seit der Zeit Napoleons (als dieser die gesamte Schlacht von seinem Feldherrenhügel überblicken konnte), war ein Kommandant in der Lage, alle seine Truppen auf dem Schlachtfeld zu sehen.“

LtGen Wallace (USA)
über seine Erfahrungen mit vernetzter
Operationsführung in Afghanistan (2002)