

Prof. Dr. J. Schnell, GenLt a. D.
 UniBw München, Militärökonomie

Aufgabe „Munition“ / Durchhaltefähigkeit – Zahlen als Platzhalter; „erstes einfaches Basismodell“

Eine Streitkraft verfüge über 70 einsatzbereite Panzerhaubitzen.

Für die ersten drei Kampfmonate (12 Kampfwochen / 90 Kampftage) ist folgendes Szenario zu erwarten (Modell):

	<u>Munitionsbedarf je PzH je Kampftag</u>
30 Kampftage hohe Intensität	80 Geschosse
60 Kampftage mittlerer Intensität	60 Geschosse

Durch Feindeinwirkungen / andere Gründe:

Verlust-/Ausfallquote PzH	2 % je Kampfwoche (Ersatz nicht möglich)
Verlust-/Ausfallquote Mun	2 % je Kampfwoche → Sicherheitszuschlag 25 %

„Verlust- / Ausfallquote“: durchschnittliche Verluste / Ausfälle je Kampfwoche in den 3 Monaten bezogen auf den Anfangsbestand, in Prozent

- a. Die Reichweite der Bevorratung innerhalb der Streitkräfte soll 3 Kampfmonate betragen (geforderte Durchhaltefähigkeit / erste Kampfmonate). Wieviel Geschosse sind zu bevorraten ?

Modellrechnung:

- bei Beginn 70 Panzerhaubitzen, nach 3 Monaten noch ca. 53 Panzerhaubitzen		
- Ansatz: durchschnittlich ca. 60 Panzerhaubitzen im Kampfeinsatz		
- <u>Bevorratungsbedarf:</u>		
30 Kampftage hoher Intensität:	60 PzH x 30 Kampftage x 80 Geschosse =	144.000
60 Kampftage mittlerer Intensität:	60 PzH x 60 Kampftage x 60 Geschosse =	216.000
	Summe	360.000
<u>Sicherheitszuschlag 25 %</u>		90.000
	Summe	450.000

These:

„Zu bevorraten sind für die ersten 3 Kampfmonate bei den getroffenen Annahmen (Szenario) ca. 450.000 Geschosse“

Anmerkung: Genauere Rechnung mit Intensitätsfaktoren / Verlustquoten je Kampftag im Szenario.

- b. Im Bestand der Streitkräfte befinden sich 5 Kampfpladungen je Panzerhaubitze mit insgesamt 300 Geschossen je Panzerhaubitze. Von der Industrie ist in den ersten 3 Kampfmonaten kein Nachschub zu erwarten.
Schätzen Sie die Durchhaltefähigkeit hinsichtlich der Munition ab !

Modellrechnung:

- Im Bestand: 300 Geschosse x 70 PzH x = 21.000 Geschosse
- Bedarf für die ersten 3 Kampfmonate / 90 Kampftage: ca. 450.000 Geschosse (s. bei a.)
- Bestand bezogen auf den Bedarf: ca. 5 %

These:

„Die Durchhaltefähigkeit der 70 Panzerhaubitzen hinsichtlich der Munition liegt in der Größenordnung von 5 Kampftagen / ca. 1 Kampfwoche statt der geforderten Durchhaltefähigkeit von 90 Kampftagen / 12 Kampfwochen / 3 Kampfmonaten.“

(Rechnung: ca. 5 % der geforderten Reichweite von 90 Kampftagen → ca. 4,5 Kampftage)

c. Wie hoch wäre bei den Annahmen und Ergebnissen der Aufgaben a. und b. der Auffüllbedarf in den ersten 3 Kampfmonaten ? Erforderliche Produktionsraten / Nachschub von der Industrie ?

Modellrechnung:

- Fehl und Auffüllbedarf: Soll / 3 Kampfmonate 450.000 – Bestand 21.000 = ca. 430.000
- Erforderliche Produktionsrate / Nachschub je Woche: 430.000 : 12 Wochen = ca.52.000

These:

„Der Auffüllbedarf / Nachschub von der Industrie liegt in den ersten 3 Kampfmonaten bei ca. 430.000 Geschossen. Sofern die Industrie keine Lagerbestände hat, liegt die erforderliche Produktionsrate durchschnittlich bei ca. 52.000 Geschossen je Woche.“

- Produktionsrate bei Lagerbeständen: (430.000 – Lagerbestand) : 12 Wochen
- zu diskutieren: Was tun, wenn kurzfristig zu geringe Produktionskapazitäten ?

d. Wie hoch ist der Finanzbedarf für die erforderlich Nachbeschaffung (Kauf) der Munition bei einem verhandelten Preis von durchschnittlich 3.500.- Euro je Geschoss ?

- Umfang Nachbeschaffung: 450.000 (Bedarf) – 21.000 (Bestand) = ca. 430.000
- Rechnung: $430.000 \times 3.500.- = 1.505.000.000$ Euro

These:

„ Der Finanzbedarf für die erforderliche Nachbeschaffung (Kauf) liegt bei ca. 1,5 Mrd Euro“

e. Wofür ist ein weiterer Finanzbedarf bei dieser Beschaffung erforderlich ? Wirkungszusammenhänge ? - „Alle Prozesse sind in Prozessketten eingefügt“

These:

„Weiterer Finanzbedarf erforderlich für Infra (z. B. Depots) – für Transportgerät – für Personal – u. a.“ → Checkliste: „Ressourcen“ („Mengen x Preise“)

- f. Nehmen Sie an, dass die Streitkraft 100 einsatzbereite Panzerhaubitzen hat und die Bevorratungreichweite 30 Tage betragen soll → grundsätzlich gleicher Rechengang
- g. Wie gehen Sie vor, um das Modell (Basismodell) und die Modellrechnungen auszuweiten und möglichst „belastbar“ zu machen ?
- h. Untersuchen Sie, wie insbesondere der technische Fortschritt den Prozess „Versorgung mit Munition“ sicherer machen kann und rationalisiert werden könnte !
- z. B. IT, KI, 3D-Drucker, Einfügen von anderen Wirkmitteln z. B. Drohnen; Resilienz
 - Prozessanalysen stets mit Untersuchung Rationalisierung und Risikomanagement
- „Wer innovativ ist, gewinnt“ !

Grundsätzlich:

- Gleiche Analysen bei anderen Versorgung- / Nachschubgütern – besonders wichtig neben Munition stets Verpflegung, POL und existentielle Güter zum Überleben („kritische Güter“)
- Andere Ressourcen: Analoger methodischer Ansatz; s. Skripten zu Ressourcen

Wesentliche Folgerung / materielle Ressourcen:

1. Zweckmäßige und wichtige strategische Ressourcenstrategie im Fähigkeitsmanagement für LV / BV:

Vorsorge für rasches Hochfahren der Produktionskapazitäten für Militärgüter „gegen Bezahlung“ insbesondere um rasch Überlegenheit herzustellen → rasches Umstellen von der Produktion ziviler Produkte auf Produktion von Militärgütern (Vgl. Vorhalteverträge; s. auch Publikation zu „Resilienz“, Theorie: „Risiko vs. Geld“ → *Nutzenfunktionen bei Risiko und Unsicherheit, Bernoulli-Prinzip, u.a.)*

2. Knappheitspreise

Falls zu geringe Bevorratung und kurzfristiger hoher Bedarf: Knappheitspreise und hoher Finanzbedarf → strategischer Fehler im Ressourcenmanagement

→ „Zum Schluss gewinnt oder schreckt vor Kriegen ab, wer über mehr Ressourcen verfügt, diese in überlegene militärische Fähigkeiten transformiert und im Einsatz personell, materiell und mental eskalationsfähiger und durchhaltefähiger ist.“

Diskussion ! – Auch: Durchhaltefähigkeit der Bundeswehr ? Engpassektoren ?

