

**DIE MÖGLICHKEIT DES MARSCHES DER ARTILLERIEEINHEITEN UND DIE MÖGLICHKEITEN DER MARSCHPLANUNG MIT GEOINFORMATIONSSYSTEMEN UNTERSCHÜTZTEN EDV MARSCHPLANUNG UND FÜHRUNG****A TŰZÉRALEGYSÉGEK MENETÉNEK LÉNYEGE ÉS A TÉRINFORMATIKAI HÁTTÉRREL TÁMOGATOTT SZÁMÍTÓGÉPES MENETTERVEZÉSNEK ÉS VEZETÉSÉNEK A LEHETŐSÉGE**

A tudományos kutatómunkám keretében kiemelt fontosságúnak tartom a fegyveres küzdelem, az aszimmetrikus hadviselés, valamint a menet tervezésének és vezetésének térinformatikai alapon, számítógépes vezetési rendszerrel történő támogatásának kutatását. Dolgozatomban, a tüzéralegységek menetének előkészítésével, a menetképességekkel, a menettervezés és menetszámvetés alapvető kérdéseivel és a térinformatikával támogatott számítógépes vezetési rendszerrel történő menettervezés, menetszámvetések és menetvezetés eddig elért kutatás-fejlesztési eredményeit szeretném bemutatni. A csapatmozgások mind a fegyveres küzdelem, mind az aszimmetrikus hadviselés nélkülözhetetlen elemei. A menet, viszont a csapatmozgások alapvető módja. Ezért a menet előkészítésével, tervezésével, vezetésével és a menet támogatással kapcsolatos számítógépes kidolgozás lehetőségei és digitális térképi alapon történő megjelenítése nagyon aktuális, mivel megkönnyíti, pontosabbá teszi a törzsek menet tervezésének és számvetésének feladatait, korszerű menetvezetést biztosít, a menet tervezésével és vezetésével kapcsolatos döntések előkészítését nagyban támogatja.

Im Rahmen meiner wissenschaftlichen Forschung halte ich herausragend wichtig den bewaffneten Kampf, asymmetrische Kriegsführung, sowohl die Planung und Führung des Marsches auf Geoinformationssystem Basis, die Forschung der Unterstützung mit EDV Systemen, und möchte die mit der Forschung und Entwicklung erreichten Ergebnisse vorstellen. In meinem Aufsatz beschäftige ich mich mit den grundsätzlichen Fragen der Vorbereitung des Marsches, Marschfähigkeit, Marschplanung und Marschberechnung und mit Geoinformationssystemen, EDV Systemen durchgeführte Marschplanung, Marschberechnungen und Marschführung, die Forschung und Entwicklung erreichten Ergebnisse vorstellen. Truppenbewegungen sind unentbehrliche Komponenten sowohl des bewaffneten Kampfes, als der asymmetrischen Kriegsführung. Der Marsch ist die Grundlage von Truppenbewegungen. Daher sind die Möglichkeiten der Ausarbeitung von Marschvorbereitung, Marschplanung, Marschführung und Marschunterstützung mit IT-Systemen und die Darstellung auf digitalen Karten sehr aktuell, weil diese die Aufgaben vom Stab erleichtert, klären bei Marschplanung und Berechnungen, sichert moderne Marschplanung und unterstützen die Vorbereitung von Entscheidungen.

**1. DIE TRUPPENBEWEGUNG**

„Truppenbewegung ist die Verlegung der Truppen in ein anderes Gebiet oder definierten Geländeabschnitt auf verschiedenen Weisen durchgeführt, geplanter organisierter Standortverlagerung. Das Ziel ist, dass die Truppen rechtzeitig, die Kampffähigkeit bewahrend in den vorgegebenen Bereich, Einsatzabschnitt, Revier, Geländeabschnitt eintreffen“<sup>1</sup>

# HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Arten von Truppenbewegungen: Marsch; Truppentransport (Straße, Schiene, Luft, Wasser); kombinierte Truppenbewegung (Marsch und Transport kombiniert).

Artillerieeinheiten verlegen in der Regel mit Marsch (mit eigenen Mitteln, auf Rädern), Eisenbahntransport, oder in der Kombination der vorherangeführten.

## 1. 1. DER MARSCH

Die grundlegende Art und Weise der Truppenbewegungen ist die Kolonne auf Straßen, auf Kolonnen Straßen, mit den eingeführten Fahrzeugen oder in Kombination der vorherigen planmäßig organisierten Bewegung.

Die schweren Panzer, bzw. die Geräte mit wenig Betriebsstundenreserve werden in der Kolonne mit Schwertransportfahrzeugen bewegt.

Vorteile:

- Von den Truppenbewegungsarten gewährleistet diese am besten die Kampfbereitschaft der Truppen, die niedrigste Verwundbarkeit durch feindlichen Massenvernichtungswaffen, feindlichen Luftangriffen, Diversionskräften;
- Weniger abhängig vom Zustand der künstlichen Landmarken;
- Sorgt für ein hohes Maß an Beweglichkeit;
- Ausführbar im Gelände, außerhalb von Straßen.

Nachteile:

- Beansprucht wesentlich das Personal und Technik
- Hoher Kraftstoffverbrauch
- Marsch in große Entfernung beansprucht im Allgemeinen längere Zeit als der Eisenbahntransport auf gleiche Distanz.

## 1. 2. EISENBAHNTRANSPORT

Eisenbahntransport ist die Verlegung der Truppen und Geräte auf größere Entfernung in Eisenbahnwaggons.

Vorteile:

- Wesentliche Ersparung von Kraftstoff, Betriebsstunden und Kilometern zwischen Reparaturen;
- Beansprucht wesentlich weniger das Personal und Technik als der Marsch;
- Stellt die Massenbewegung von Truppen über große Entfernungen in einem relativ kurzen Zeitraum sicher.

Nachteile:

- Ist künstlichen Landmarken gebunden;
- Ist gar nicht oder nur kaum zu tarnen vor der feindlichem Aufklärung und ist weniger von feindlichen Angriffen geschützt;
- Man muss stets bereitstehen auf die Fortführung mit Marsch.

Der Bahntransport ist bei Kettenfahrzeugen unter 100 km, bei Radfahrzeugen unter 200 km nicht zweckmäßig..

## 1. 3. ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE DES MARSCHES DER ARTILLERIEEINHEITEN

### 1. 3. 1. Einflussfaktoren auf die Durchführung des Marsches

- Konkretes Ziel des Marsches;
- Die Form des Marsches (administrativer Marsch oder kampfmässiger Marsch);
- Richtung des Marsches (in Richtung der Front, parallel mit der Front, auswärts von der Front);

# HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

- Die Art und Weise des Marsches (selbstständig oder in der Marschordnung des vorgesetzten Kampftruppenverbands);
- Die verfügbare Zeit zur Durchführung des Marsches;
- Die Quantität und Qualität der verfügbaren Routen;
- Die Entfernung des Marsches;
- Die Aktivitäten der Formation vor dem Marsch;
- Das Wetter, Jahreszeit, Tageszeit (Nacht oder bei schlechten Sichtverhältnissen oder am Tage);
- Gelände um die Marschrouten;
- Die Qualität und der technischer Zustand der Geräte;
- Die Qualifikation und die Auffüllung des Personals<sup>1</sup>

Administrativer Marsch wird durchgeführt, wenn keine Wahrscheinlichkeit von Feindeinwirkung (Kampfgefahr) besteht. Administrativer Marsch wird im Allgemeinen in Frieden bzw. im rückwärtigen Raum durchgeführt.

Kampfmäßiger Marsch wird durchgeführt, wenn die Wahrscheinlichkeit von Feindeinwirkung (Kampfgefahr) besteht, gewöhnlich in Kampfzonen.

### 1. 3. 2. Marschfähigkeiten

Unter Marschfähigkeiten verstehen wir die Marschgeschwindigkeit, die durchschnittliche Marschgeschwindigkeit sowohl die Tägliche und allgemeine Marschleistung.

Unter Marschgeschwindigkeit verstehen wir die Strecke pro Zeiteinheit (eine Stunde) die Entfernung in Kilometern. Die Marschgeschwindigkeit ist abhängig von Typ und Zustand der Technik, dem Gelände, und Wetterzuständen, die Qualifikation des Personals. Maßgebend ist die Fahrtgeschwindigkeit des langsamsten Fahrzeuges in der Kolonne der Hauptkräfte.

Durchschnittliche Marschgeschwindigkeit ist Quotient der Marschentfernung und der konkreten Marschzeit. Definition: Marschentfernung dividiert durch der geplanten Zeit – abzüglich der Ruhezeiten.

Die Normen der Durchschnittlichen Marschgeschwindigkeit:

- Bei Gemischte- und Kettenfahrzeuge Kolonnen 25-30 km/h;
- Bei Fahrzeugkolonnen 30-40 km/h.

Bei ungünstigen Gelände, Straßen- und Wetterbedingungen ist mit einer Reduzierung der durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit auf 20 km/h zu rechnen.

Tägliche Fahrleistung: Marschentfernung per Tag, bei täglichen 10-12 Stunden Marsch, mittelmäßigen Straßenzuständen:

Bei Gemischte- und Kettenfahrzeuge Kolonnen	250-300 km.
Bei Fahrzeugkolonnen	300-400 km.
Bei ungünstigen Gelände-, Straßen- und Wetterbedingungen	200-250 km.

Durchschnittliche Marschleistung: kann anhand mit einer Tankfüllung zurückgelegte Wegstrecke der Fahrzeuge, sowohl Laufleistung der Fahrgestelle festgelegt werden. In der Regel 500-600 km.<sup>2</sup>

### 1. 3. 3. Marschregelung, Halte und Ruhezeiten während des Marsches

Marschrouten sind die Wege im Gelände, wo die Truppen den Marsch durchführen. Marschrouten sollten möglichst nicht in Wohngebieten, Pässen, in der Nähe von Bahnhöfen und Flughäfen führen.

Marschrouten können Straße, Landweg oder Kolonnenweg sein.

<sup>1</sup> Komjáthy, Lajos: A menet. ZMNE Egyetemi jegyzet. Budapest, 2001. p. 7.

<sup>2</sup> Komjáthy, Lajos: A menet. Egyetemi jegyzet. ZMNE. Budapest, 2001. p. 8.

# HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

*Straße*: sichert schnelle Bewegung, Belastbarkeit ist im Allgemeinen über 60 Tonnen.

*Landweg*: Dient im Allgemeinen dem Verkehr von Fußgängern und landwirtschaftlichen Maschinen. Haben keine Fahrbahn oder sind nur leicht belastbar.

*Kolonnenweg*: 3,5-4 m breite Streifen im Gelände, die für die Bewegung der Truppen geeignet ist. Fahrstrecke wird abgesteckt.

Für mechanisierten Korps Fahrspur, Innerhalb mindestens zwei Marschrouten außerdem Ersatzmarschrouten und Querstrecken werden abgesteckt.

Für die Artillerie wird in der Regel eine Marschroute abgesteckt.

An der Marschroute werden zum rechtzeitigen Beginn des organisierten Marsches, zur Regelung der Marschkolonnen Orientierungspunkte, Abmarsch-Regelungspunkte (im Fall von mehreren Marschrouten Geländeabschnitte) zugeordnet und es sollen die Zeitpunkte der Überfahrt bestimmt werden.

Die Orientierungspunkte werden an der Marschroute, oder Zufahrten bzw. innerhalb des Abschnittes festgelegt um den kontinuierlichen Abmarsch zu sichern. Der Orientierungspunkt der führenden Marschkolonne ist normalerweise gleich mit dem Abmarschpunkt.

Der Abmarschpunkt (Abschnitt) wird von dem Abschnitt in solcher Entfernung festgelegt, dass die Einheit an der Spitze einordnen kann und die anderen Kolonnen am Abmarschpunkt den festgelegten Abstand aufnehmen können.

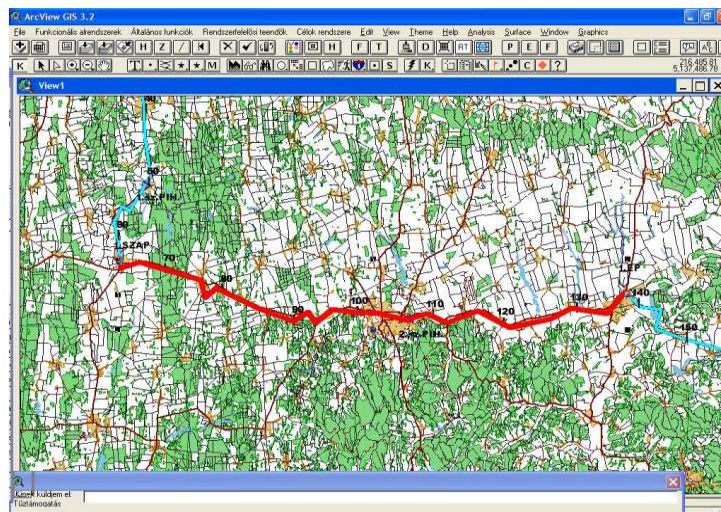
Der Marsch beginnt mit dem Überfahren des Abmarschpunktes.

Regulierungspunkte (Abschnitte) werden an den Marschrouten festgelegt, um die zeitliche Regulierung des Marsches zu sichern.

Zur Rast des Personals, Mahlzeiten, Kontrolle, Pflege der Waffen, technischen Vorrichtungen usw. sollen während des Marsches Halte und Ruhepausen gehalten werden.

Kurze Halte sollen nach jeder 2 Stunden Marsch gehalten werden. Während der kurzen Halten sollen die bestimmten Abstände behalten werden.

Die Fahrzeuge in den Kolonnen der Einheiten halten am rechten Straßenrand und holen im 10 Meter Abstand auf.



1. Abbildung: Bestimmung des Straßenabschnittes zwischen Regulierungspunkt 1 (RP) und Kontrollpunkt 1 (KP)

Langer Halt soll vor dem Beginn der zweiten Hälfte des Tagesmarsches gehalten werden. Für die Truppen wird ein Raum zugewiesen, welcher entsprechenden Schutz gegen zerstörende Feindwirkung, Industriekatastrophen sichert und

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

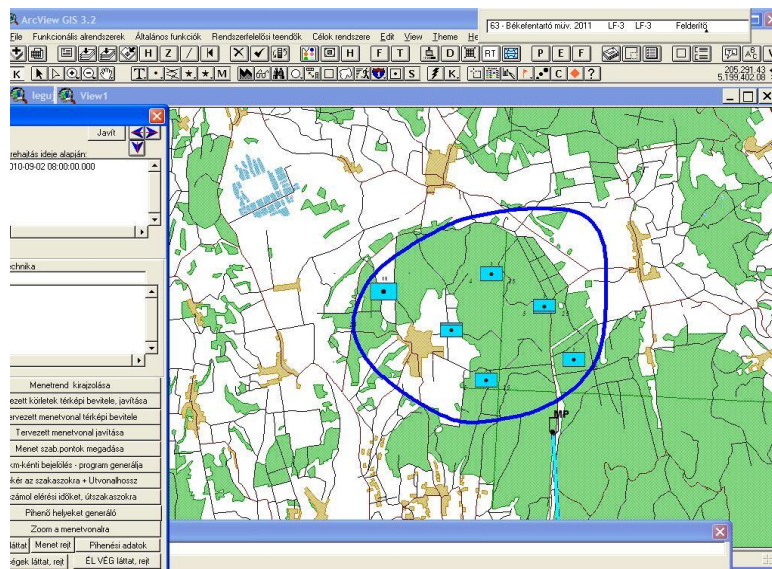
Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

günstige Tarnungsmöglichkeiten bietet. Im Raum fahren die Untereinheiten von den Straßen und nehmen ihren Platz gegliedert ein, so dass die Marschordnung in kurzer Zeit aufgenommen werden kann.

Die Zeitdauer ist 2-3 Stunden.

**Erzwungener Halt:** Wenn der Feind solche Einflüsse auf den Marsch hat (Zerstörung von Straßen, Brücken usw.), dass die Einheit nicht Fähig auf der gegebenen Marschroute weiter zu fahren ist bzw. nur nach Beseitigung der Zerstörung oder Hindernissen.

*Gantztägiger Halt nach mehrtägigem Marsch bzw. wenn die Einheit einen Schlag erleidet, oder die nächste Aufgabe dies gerechtfertigt.*



2. Abbildung. Lage der Einheiten des Artilleriebataillons im Abmarschraum

#### 1.4. Artilleriemarschordnung, Einordnung

Marschordnung ist die beste Gruppierung der Truppenkräfte zur besten Durchführung des Marsches.

Der Marsch des Bataillons (der Batterie) wird im Allgemeinen in einer Marschkolonne (Marscheinheit) durchgeführt; Abstand zwischen Batterien und Fahrzeugen beträgt 25 m (geschlossene Kolonne), oder 50-100 m (offene Kolonne).

In der Marschordnung der mechanisierten Infanteriebrigade ist der Abstand zwischen Bataillonen, Artilleriebataillonen und logistischen Stufen 3 km.

Zwischen Brigaden und Regimenten ist der Abstand 5 km.

Der Aufbau der Marschordnung hängt von den Bedingungen des Marsches und von den Einflüssen des Marsches ab.

Die Brigade- und Bataillonsartillerie führt den Marsch in der Regel in der Marschordnung der Brigade oder des Bataillons (Marschkolonne) aus.

Bei administrativem Marsch kann der Marsch beliebig in der Marschkolonne der Brigade erfolgen (in der vom Kommandeur bestimmten Ordnung).



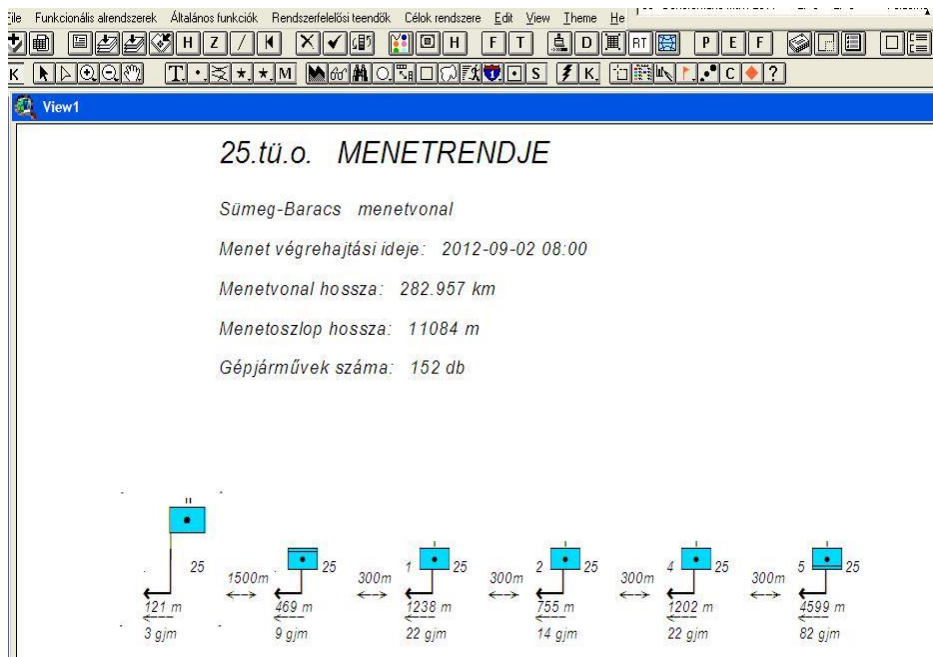
# HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Bei Kampfmäßigem Marsch soll die Artillerie in der Marschordnung der Kampftruppe so einordnen, dass bei Feindberührung, sie fähig sein soll die unterstützte mechanisierte Infanterieuntereinheiten (Kampfpanzer) zu überholen im Einsatz mit dem Ziel den Kampf mit Feuer unterstützen zu können.

Dementsprechend bei Durchführung des kampfmäßigen Marsches kann die das Artilleriebataillon der Brigade nach der Führungstruppe (Vortrupp) oder in Führung der Kolonne der Hauptkräfte, hinter dem Bataillons-Granatwerfer-Batterie-Vorposten, oder in der Führung der Führungstruppe (Vortrupp) stehen.



3. Abbildung: Anzeige rsches des Artilleriebataillons

## 2. DIE VORBEREITUNG DES MARSCHES DER ARTILLERIEEINHEITEN

Die Vorbereitung des Marsches der Artillerieeinheiten beginnt mit Übernahme des Marschauftrages (Vorbefehl, Marschmaßnahme, Marschbefehl) und beinhaltet:

- die Organisation des Marsches der Artillerieeinheiten ;
- Die Vorbereitung des nachgeordneten Bereichs für den Marsch
- Die Hilfe zum Erreichen der Bereitschaft und Kontrolle

### 2. 1. ORGANISIERUNG DES MARSCHES DER ARTILLERIEEINHEITEN

Organisation des Marsches beinhaltet:

- Auf den Marsch bezogene Entscheidung (Beschluss) des Kommandeurs;
- Planung des Marsches;
- Aufgabenstellung an Untergeordnete;
- Marschunterstützung, Sanitäts- und logistische Unterstützung sowie Organisation der Führung.

## 2. 2. AUF DEN MARSCH BEZOGENE ENTSCHEIDUNG DES KOMMANDEURS

Nach Erhalt der Marschaufgabe, die Artillerieeinheitskommandeure arbeiten nach den folgenden Ablauf:

- Prüfung der Aufgabe;
- Auswertung der Lage (METT-T);
- Entscheidung zur Durchführung des Marsches

### *Prüfung der Aufgabe*

Bei Erhalt der Marschaufgabe der Kommandeur und der Chef des Stabes mit Einbeziehung der wichtigsten Stabsoffiziere (bei der Batterie der Batteriechef und sein Stellvertreter) prüfen die Aufgabe wobei sie:

- die erhaltene Aufgabe auslegen;
- Klären die Lage der Kampftruppe, den Einsatzbereich, die Aufgaben für die eigene Artillerieeinheit, die Bedingungen zur Durchführung des Marsches.
- Prüfen die Marschrouten, den zu erreichenden Abschnitt, die Aufgaben nach dem Marsch;
- Informieren den Stab über die erhaltene Aufgabe und erteilen die Aufgaben für den Stab zur Erhebung von Fakten, Faktoren und Daten (vom Gelände, Wetter, über den Feind und über die Lage der eigenen Truppen), zur Vorbereitung der Karten und zur Berechnung des Marsches;
- Anhand der zur Durchführung verfügbaren und die Aufgaben der Vorbereitung bereiten vor Zeitberechnung;
- Bestimmen die unmittelbar geltenden Vorschriften der Untereinheiten bzw. der Aufklärungsgruppen zur Vorbereitung.

### *Beurteilung der Lage*

Beurteilung der Lage erfolgt durch den Kommandeur vor der Karte anhand der Auswertungen der Stabsoffiziere, Berechnungen, Meldungen nach den Gesichtspunkten von METT-T. Schlussfolgerungen für die Entscheidung (seine Entscheidung für den Marsch) auf der Grundlage bestimmter Kriterien Auswertung und Analyse.

Bei der Analyse der Aufgabe studieren und interpretieren sie die folgenden:

- Die Aufgaben des Vorgesetzten der Kampftruppe bzw. Artillerieeinheit
- Die für die Artillerieeinheit bestimmten Aufgaben;
- Die Umstände zur Durchführung des Marsches, innerhalb dessen: Richtung des Marsches, soll kampfmäßig oder administrativ durchgeführt werden; wird der Marsch selbständig oder in der Marschordnung des Verbands durchgeführt, bei der letzteren in der Marschordnung des Verbands;
- Die Marschrouten, den Ort der EP, AP, RP, KP und die Zeit der Überquerung;
- Ort und Zeitpunkt der angegeben bzw. möglichen Rasten;
- Der zu erreichende Abschnitt und Ankunftszeit;
- Die Aufgaben während und nach dem Marsch.<sup>3</sup>

Bei der Bewertung des Feindes S2 analysiert und bringt Schlussfolgerungen über das Personal des Feindes, Position, ob Treffen mit dem Feind während des Marsches zu erwarten sei, wenn ja, wo, an welchen Geländeabschnitten; ob Luftangriff zu erwarten seien bzw. Ablenkungsmanöver von Truppen.

Aus den Schlussfolgerungen der Beurteilung des Feindes leitet der Kommandeur die Aufgaben der Gliederung aus dem Marsch und Marschabsicherung ab

<sup>3</sup> Boros, István, Óváry, László, Vukics, Ferenc, Haáz, Áron: Menet, menetbiztosítás. Egyetemi jegyzet. Budapest, 2007. p. 12.

## HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Bei der Beurteilung des Geländes S2 analysiert die Möglichkeiten und Beschränkungen, die sich aus der Natur des Raums ergeben, Wohngebiete, Straßennetz. Im Laufe dessen wird bewertet: wie durchschnittlich das Gelände ist, die künstlichen und natürlichen Hindernisse, die Vegetation, die Marschrouten, Zustand der Straßen und Bauobjekten, die Möglichkeiten der Bewegung auf dem Gelände, die Art der Rasten, Zielraum und deren Deckung.

Basierend auf diesen werden Schlussfolgerungen zur möglichen Marschgeschwindigkeiten auf Marschrouten Abschnitten, alternative Routen gezogen. Bestimmen den Ort der Rasten, die Unterkunft der Einheiten im Zielabschnitt, Tarnungsmöglichkeiten, im Falle der Feindberührung die möglichen Feuerstellungen, die Aufgaben der Aufklärungstruppen, Verkehrsregelungsorte.

Bei Beurteilung von Wetter (Jahres- und Tageszeit) S2 beurteilt Jahres- und Tageszeit, die meteorologischen Umstände, Sichtverhältnisse, Luftbewegung, Straßenbedingungen und dessen Einflüsse auf die Durchführung des Marsches.

Bei Beurteilung der Lage der eigenen Truppen S1 analysiert die Auffüllung der Einheiten, die sich in kritisch schlechten Zustand befindenden Kräfte (zwei Stufen niedriger); die Möglichkeiten zur Auffüllung, Ergänzung, Gesundheitszustand und Gesundheitssicherungsaufgaben und -möglichkeiten.

S3 analysiert: die Tätigkeit der Kampftruppe, Lage; Einsatzbereitschaft der eigenen Einheiten, Standort, die bisherige Tätigkeit; die Kräfte der Marschunterstützung und Sicherung, Möglichkeiten; im Kampf mit dem Feind die Kampf Möglichkeiten der Artillerietruppen; den zugelassenen Munition Verbrauch; die Möglichkeiten der Führung, Fernmeldeverbindungen, die Aufgaben der Bereitstellung der oben genannten Aspekte.

S4 analysiert und zieht Rückschlüsse auf den Status, Zustand der Unterstützungskräfte; auf die jetzige Versorgung der Artillerieeinheiten und zum Beginn des Marsches (Munition, Treibstoff, Lebensmittel, etc.); den Status von militärischer Ausrüstung (Fahrzeuge, Waffen, Instrumente, etc.). die Verpflegung des Personals und Betankung der Fahrzeuge mit Kraftstoff, Zeit, Art und Ort der Ausführungsverfahren; In betrieb Haltung (technischer Dienst) Kräfte, Aufgaben. Zusammensetzung, Aufgaben der technischen Schlusseinheit.<sup>4</sup>

Bei der Beurteilung der verfügbaren Zeit soll von größeren Verbänden der Kampftruppe bzw. Artillerieformation durchführenden Marschordnung, von dem Zeitpunkt der Marschbereitschaft zurück bzw. voraus gerechnet, bei Durchführung und Planung von selbstständigem Marsch bestimmten Zeit und besetzen des Zielbereichs – in Betracht genommen die in Koordinierung Ordnungen festgelegten Zeitpunkte bestimmen:

- Die benötigte Zeit zur Durchführung des Marsches
- Zeitpunkt der Überquerung des Abmarschpunktes;
- Zeitpunkt des Abmarsches von Einordnungspunkt;
- Zeitpunkt der Marschbereitschaft;
- Die verfügbare Zeit zur Marschvorbereitung.
- Aufgaben, die in der Vorbereitung durchgeführt werden und die Zeitpunkte deren Durchführung;
- Zeitpunkte der Ausgabe der vorbereitenden Maßnahme, sowohl des Marschbefehls;
- Sonstige notwendigen Zeitpunkte.

### Entscheidung

Anhand im Laufe der Lagebeurteilung durchgeführten Beurteilungen, die Schlussfolgerungen, durch den Stab durchgeführten Marschberechnungen der Kommandeur bereitet seine auf den Marsch bezogene Entscheidung vor und fasst seinen Beschluss ( ).

<sup>4</sup> Dr. Furján, Attila: A tüztámogatásnak és a tüzérség harci alkalmazásának és vezetésének alapjai. ZMNE Egyetemi jegyzet, Budapest, 2009. p. 123.



# HADTUDEMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Auf den Marsch bezogene Entscheidung beinhaltet:

- Aufbau der Marschordnung und den Abstand zwischen den Fahrzeugen;
- Durchschnittliche Marschgeschwindigkeit;
- Einordnungs-, Abmarsch-, Regelung-, Kontroll- und Nachführungspunkt;
- Ort und Zeitpunkt der Rasten;
- Zielgebiet (Geländeabschnitt, Feuerstellungsraum)
- Zusammensetzung, Aufgaben, Entfaltungsabstand der Aufklärungsgruppe und Deckung-Sicherungskräfte;
- Luftschutz während des Marsches;
- Benutzung von Nachtsichtgeräten und Tarnungsvorrichtungen
- Die Ordnung der Führung.

Zusätzlich zu den obigen, bei kampfmässigem Marsch: die Aufgaben der Einheiten zur Bekämpfung des Feindes mit Feuer, die möglichen Feuerstellungsräume.

## 2. 3. PLANUNG DES MARSCHES

Planung des Marsches wird vom Stab anhand vom Vorgesetzten erteilten Marschmaßnahme (Marschbefehl) und aufgrund der Entscheidung des Artillerieeinheitskommandeurs durchgeführt. Planung erfolgt nach der Stabseinweisung und enthält:

- Festlegung der Aufbau der Marschordnung und die Länge der Marschkolonne;
- Marschberechnung;
- Dokumentierung der Ergebnisse der Marschplanung.

Aufbau der Marschordnung wird vom Kommandeur bestimmt, abhängig vom Ziel und Bedingungen des Marsches. Die Länge der Marschkolonne hängt von der Anzahl der Fahrzeuge, Anhänger und von zwischen den Fahrzeugen (eventuell Untereinheiten) bestimmten Abstand. Wenn der Abstand zwischen den Fahrzeugen 50 m oder mehr beträgt, ist die Länge der Kolonne die Multiplikation der Anzahl der Fahrzeuge und des bestimmten Abstandes. Wenn der Abstand zwischen den Fahrzeugen weniger als 50 m ist, dann ergibt die Summe der Länge der Fahrzeuge (Anhänger) und vom Abstand die Länge der Marschkolonne.

Bei der Berechnung soll man von den folgenden ausgehen:

- Kampffahrzeuflänge ist 7 m;
- Fahrzeug- und Anhängerlänge zusammen 10 m;
- Geschützzugmaschine mit Geschütz 15 m;
- Tieflader und Zugmaschine 20 m.

*Planung und Führung des Marsches mit der Hilfe von „HUTOPCCIS“ (Ungarisches Taktisch-operatives Führungs-Kontroll- und Informationssystem („Hungarian Tactical Operational Command and Control Information System“) EDV-Kampf-Führung-System auf digitaler Karte*

Zur Funktion von modernen Armeen ist es unerlässlich solche Informationssysteme zu benutzen, welche den komplizierten Prozess der Führung und Steuerung unterstützen und bestimmte Elemente automatisieren Diese Unterstützung und Automatisierung soll sich auf allen Ebenen der Planung, Implementierung, Führung und Kontrolle erstrecken, Grunderwartung gegenüber einem solchen System ist, das es fähig sein soll, die Zusammenarbeit zwischen den Truppen und mit den NATO-Truppen verbündeten zu sichern. Diesen Ansprüchen entsprechen die Kampfführungssysteme. Das „TOPCCIS“ Führungssystem verfügt über digitalen Karten, Datenbank, mit digitalem Geländemodell und die Software besteht aus mehr als 2000 geschriebenen Programmen.

## HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Das "TOPCCIS" ist ein komplexes Kampfführungs-System, die aus der Anwendungssoftware, die Hardware-Komponenten und technische Einheiten, um die Kommunikation der Informationen zu gewährleisten besteht.

Im Basismodul sind die Stärke-und Ausrüstungsnachweise, von der kleinsten Formation, durch die Brigade bis zur Division (Korps) in der Lage das Personal und die technischen Geräte zu erfassen. Mit dem Marschplanungsmodul ist es leicht die durchführbare Marschordnung zusammenzustellen. Von den Stärke-und Ausrüstungsnachweisen können die durchführenden Einheiten und die dazu gehörenden Fahrzeuge (Kampffahrzeuge) und technische Geräte ausgewählt werden. Die Marschordnung kann mit Hilfe des Programmes zusammengestellt, und auf digitalen Karten dargestellt werden.

Der Abmarschrevier, Zielrevier, sowohl Marschroute können für die Marschformation auf digitalen Karten geplant werden, mit Hilfe des Kampftruppenmoduls.

The screenshot shows a software dialog box titled "Menetek tervezése, végrehajtás indítása". It contains several sections for configuring a march plan:

- Menetek tervezése (March Planning):** Fields for "Új menetek bevitel" (New march input), "Menetek azonosítója" (ID: z-015199), "Menetvonal megnevezése" (Route name: Síneg-Baracs), "Menet végrehajtó kötelek" (Route length: 25.km), "Menet végrehajtási ideje" (Start time: 2012-09-02 08:00:00.000), "Menet útvonal hossza (km)" (Route length: 282.967), "Menetoszlop h. Össz gim." (Column height: 11084 m, 152 Db), and "Menetel megjel. szimbólum megadása" (Symbol code: T1184).
- Menetek kiválasztása (March Selection):** Fields for "Menetvonal megnevezések alajár" (Route name: Síneg-Baracs), "Végrehajtó kötelek megnev. alajár" (Route length: 25.km), and "Végrehajtási ideje alajár" (Start time: 2010-09-02 08:00:00.000).
- Kiválasztott alegységek (Selected Units):** A table listing units:
 

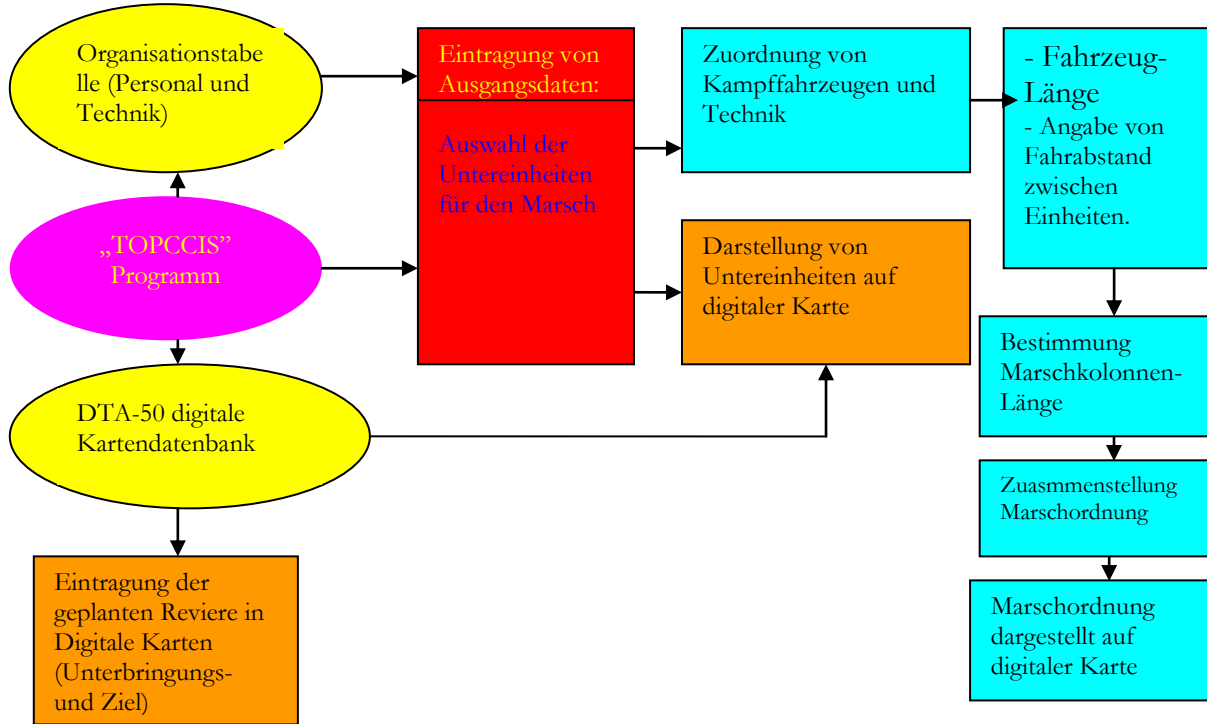
Menetszáma	Aeg_megnev1
1	III/2/A Parancsnokság
2	III/2/B Törzs
3	III/2/D 1.Ágyútarackos tüzérség
4	III/2/E 2.Ágyútarackos tüzérség
5	III/2/C Törzstámogató uteg
- Additional Settings:** Includes "Adatak frissítése" (Refresh data), "Aeg Tech. Új" (New tech), "KÉZI bevitel" (Manual input), "Kijelölt aegre DEL" (Delete selected units), "HELP", "Kijelölt aeg hez a kijelölt technika" (Selected units to selected tech), "Db:" (Number of units), "Gim.hossza" (Unit length), "Gim(db)" (Unit count), "Aeg-en belül a gim" (Unit length within unit), "Köv.táv:" (Following distance), and "OKÉ" (OK).
- Advanced Options:** "Jelölje ki az alegységeket egyesével a menetrend sorrendjében, és adja meg hozzá a követési távolságát az őt megelőző aeg hez képest" (Select units one by one in the march order and specify the following distance from the preceding unit). Includes "Menetrend kirajolás" (March order drawing), "Tervezett kötelek térképi bevih" (Planned route map input), "Tervezett menetvonal térkép" (Planned march route map), "Tervezett menetvonal jav" (Planned march route improvement), "Menet szab.pontok megv" (March point selection), "10 km-kénti bejelölés - program" (10 km interval marking - program), "Sebesség beker az szakaszokra + Útv" (Speed input for segments + Route), "Programból számol elértési időket, útszal" (Calculate arrival times and distances from program), "Filterő helyeket gener" (Generate filter locations), and "Zoom a menetvonal" (Zoom the march route).
- Final Settings:** "Gen.szab.pontok törlése" (Delete march points), "Kinek küldjem el?" (Send to whom?), "Menetoszlop hossz számol" (Calculate column length), "Földr. szél.hossz" (Ground wind length), "Mégjel. szimbólum kódja" (Symbol code), "OKÉ" (OK), "Összes szab. pont törlése" (Delete all march points), and "Menet hol lenne?" (Where is the march?).

4. Abbildung: Marschplanungsdialog, mit Darstellung der den Marsch ausführenden Einheiten.

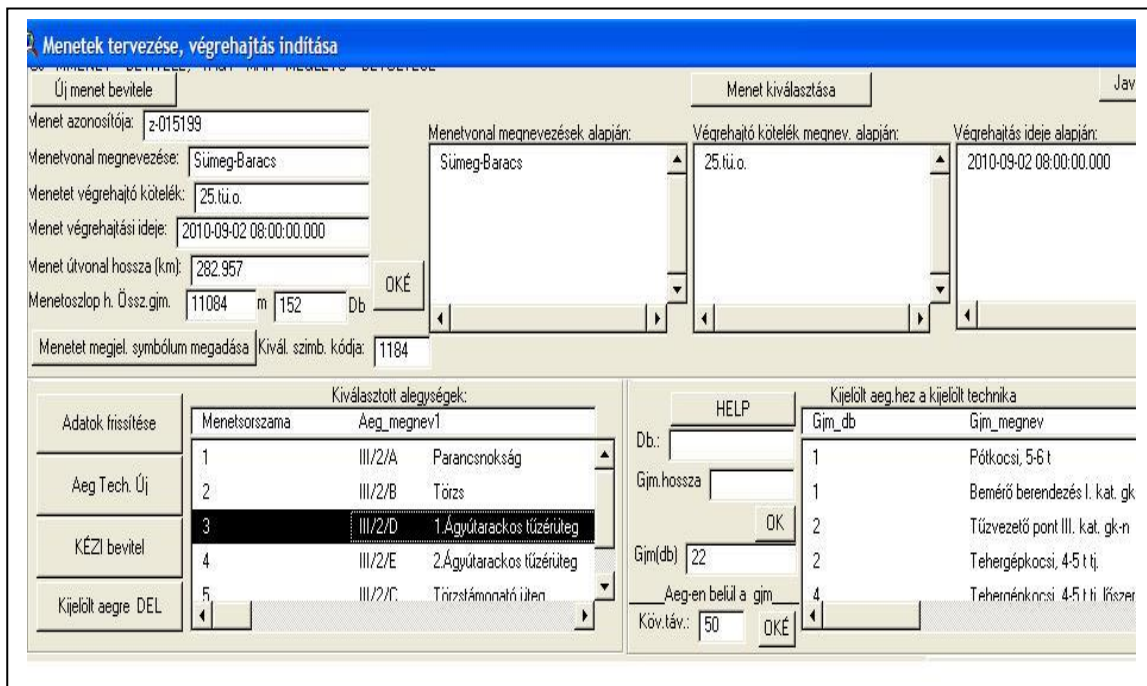
# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám



5. Abbildung „TOPCCIS“ EDV-Kampf-führungs-System Datenbank und Prozess der Erarbeitung



6. Abbildung: Auswahl der Einheiten, Zuordnung von verschiedenen Fahrzeugen/Technik

## HADTUZOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám*Marschberechnung*

Marschberechnung ist die Verteilung der verfügbaren Zeit auf Bewegung und Raste, sowohl Festlegung von bestimmten (EP, AP, RP, KP, NP) Überquerungspunkten.

Wenn die Artillerieeinheit den Marsch in der Marschordnung des Großverbands durchführt, bzw. der Marsch vom Vorgesetzten geplant, dann wird der Marsch fast in allen Bereichen vom Vorgesetzten gesteuert.

Wenn die Artillerieeinheit den Marsch selbständig plant, dann werden die nötigen Daten vom Stab festgelegt bzw. werden ein Teil der Daten von den Marschmaßnahmen des Stabes übernommen.

Ordnung der Marschberechnung ist wie folgt:

Festlegung von Marschroute: in der Regel vom Vorgesetzten bestimmt.

Bestimmung der Länge der Marschroute erfolgt basierend auf der Karte, mit der Messung der Marschroute vom Ausgangspunkt bis zur Grenze des Zielereviere (Nachführungspunkt).

Zu der Marschberechnung soll die gemessene Länge durch topographischen Verhältnisse der Route und dem Maßstab der Karte dividiert werden.<sup>5</sup>

Topographische Verhältnisse	Maßstab der Karte		
	1:200 000	1:100 000	1:50 000
Gebirge (stark kupiert)	1,25	1,2	1,15
Hügelig (mittelm. kupiert)	1,15	1,1	1,05
Flach (sanft kupiert)	1,05	1,00	1,00

Im „TOPCCIS“ EDV-Kampf-Führungs-System können die Ergebnisse der Marschberechnung in der Marschordnung auf Einheiten geteilt dargestellt und gedruckt werden.

The screenshot shows the 'MENET SZAKASZAINAK ALAPADATAI' (Basic Data of March Stages) window. It displays a table with columns for unit name, length, number of units, distance, march name, start/end times, and rest periods. The data is organized into two main sections for units III/2/A and III/2/B.

Aeg_neve	Hossz (km)	Gjmb2 (db)	Távköz (m)	Megnev	Z	él (h:min)	Vég (h:min)	Oszlopido (min)	Aeg_neve2	Hossz2 (km)	Gjmb2 (db)	Távköz (m)
III/2/A Parancsnokság	0.121	3	50	MP		0:20	0:20	0	III/2/B Törzs	0.469	9	50
				1.SZAP		3:0	3:0	0				
				1.EP		6:44	6:44	0				
				2.SZAP		9:6	9:6	0				
				UP		12:8	12:8					
III/2/B Törzs	0.469	9	50	MP		0:20	0:21	1	III/2/D 1.Ágyútarackos Kézirűtes	1.238	22	50
				1.SZAP		3:0	3:1	1				
				1.EP		6:44	6:45	1				
				2.SZAP		9:6	9:7	1				
				UP		20:20	20:21					

7. Abbildung: Darstellung der Marschberechnung in der Marschkolonne auf Einheiten geteilt.

<sup>5</sup> Dr. Furján, Attila: A tüzámogatásnak és a tüzérség harci alkalmazásának és vezetésének alapjai. ZMNE Egyetemi jegyzet, Budapest, 2009. p. 125.

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

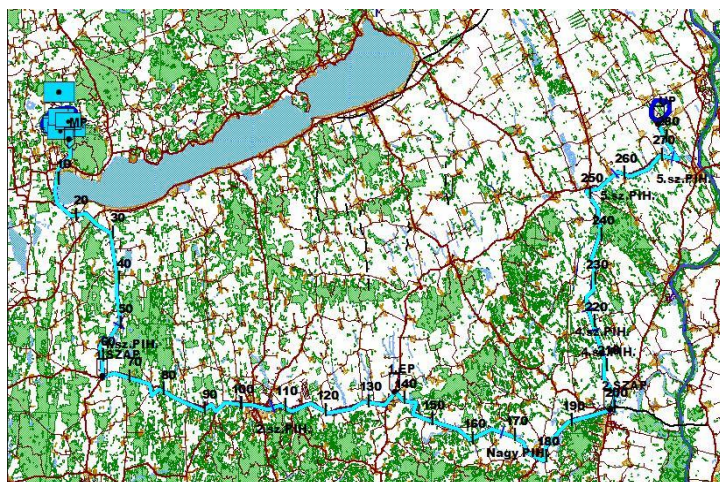
Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Die mittlere Marschgeschwindigkeit wird auf einzelnen Etappen anhand der verfügbaren Zeit, Personal der Marschkolonne, Zustand der Marschroute, benötigte Zeit, um Hindernisse zu überwinden auf der Marschroute, Jahres- und Tageszeit, und auf der Grundlage der Sichtbarkeit ermittelt.

Die Bestimmung der Länge von der Marschkolonne in Zeit erfolgt durch das Dividieren der Länge der Marschkolonne durch die mittlere Marschgeschwindigkeit.

Festlegung bestimmter Punkte der Überquerung (EP, AP, RP usw.) der Artillerieeinheiten, der Abmarsch mit Spitze und Ende erfolgt mit Entfernung zwischen den einzelnen Punkten, auf die Etappen festgelegten mittleren Marschgeschwindigkeit, Bestimmung der Länge von der Marschkolonne in Zeit. Bei Durchführung der Marschberechnung soll man die festgelegten Zeitpunkte in der Marschmaßnahme vom Vorgesetzten in Betracht nehmen.



8. Abbildung: Darstellung der Marschroute zwischen dem Heim- und Zielrevier auf der digitalen Karte, mit Angabe der Aufteilung von 10 km.

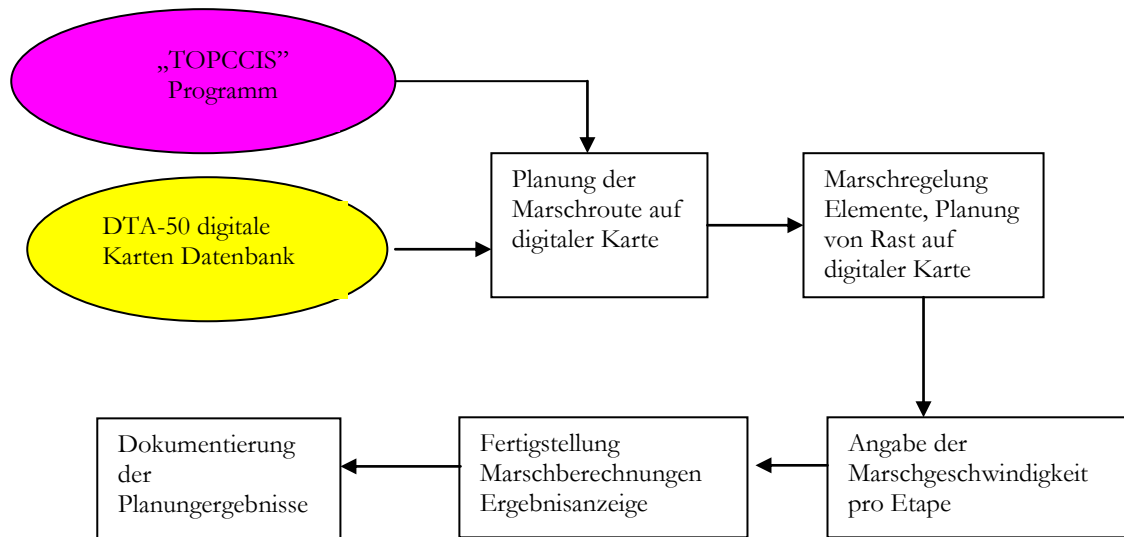
Festlegung von Rastplätzen und -Zeiten – wenn der Vorgesetzte diese nicht vorgibt – wird mit der verfügbaren Zeit zur Durchführung des Marsches, sowohl mit Differenz der zur Bewegung in Anspruch genommene Zeit errechnet, die für den Rast geeigneten Weg und Geländeumstände in Betracht genommen.

Das nachstehende Flussdiagramm zeigt, die mit Hilfe des „TOPCCIS“ EDV-Kampfführung-Systems die Marschroute und Marschregelungselemente, logische Reihenfolge von Rastplanung, Fertigstellung der Marschberechnungen, Dokumentierung der Ergebnisse.



# HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

9. Abbildung: Planung von Marschroute, Marschregelungselemente auf digitaler Karte und Listung der Ergebnisse von Marschberechnung.

## Dokumentierung der Planung

Die Ergebnisse der Planung werden auf der Marschkarte (digitale Karte) vom Stab, der Artillerieeinheit und in der Erklärungstextender Karte dargestellt.

Marschkarte beinhaltet:

- Daten über den Feind;
- Position der Artillerieeinheit im Abmarsch Revier;
- Zielrevier und geplante Unterkunft der Artillerie Untertruppe;
- Marschroute auf 10 km Etappen geteilt;
- Einreihungspunkt und zum Abmarschpunkt führende Route;
- Abmarschpunkt, Regelung-, Kontroll-, Nachfolge Punkt und dessen Überquerung Zeit mit Spitze und Ende.
- Ort und Zeitdauer der Rasten, geplanten Ort der Artillerieeinheit im Ruheraum bei langen Rasten;
- Im Falle des Feindkontakts die einzunehmenden Feuerstellungsräume (bei kampfmässigem Marsch);
- Mittlere Marschgeschwindigkeit auf den verschiedenen Etappen;
- Einflüsse auf die Durchführung des Marsches (zerstörte Straßen abschnitte, Überquerung von kontaminierten Geländeabschnitten usw. );
- Marschordnung, Aufbau und Länge der Marschkolonne von Artillerieeinheiten;
- Mit dem Marsch zusammenhängende Daten, Punkte, der sanitätsdienstlichen und logistischen Unterstützung (z. B. Sammelpunkt beschädigter Technik, Dekontaminierungspunkt, Notfall-Einrichtungen, Tankstellen-, Verkehrs-Kontrollpunkte, Wachen usw.).

Texterklärung der Karte beinhaltet:

- Ziel und Konzept des Marsches;
- Marschberechnungstabelle;



## HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Szabpoin1	Szabpoin2	Szakasz_megkezd_el (t:min)	Szakasz_megkezd_vés (t:min)	Szakasz_ehagy_el (t:min)	Szakasz_ehagy_vés (t:min)	Szakasz_hossza (km)	Szakasz seb (km/h)	Szak_megtelel_ido (t:min)	Szakaszon_pi (min)
MP	1.SZAP	9:26	9:52	12:6	12:32	58,3616	25	2:20	20
	1.SZAP: 1.EP	12:06	12:28	14:40	15:2	66,946	30	2:14	20
	1.EP: 2.SZAP	14:40	15:02	18:2	18:24	55,9391	30	1:52	90
	2.SZAP: UP	18:02	18:28	21:14	21:40	75,987	25	3:02	10

11. Abbildung: Darstellung der Ergebnisse auf die einzelnen Marsch Etappen.

Nach Planung des Marsches erteilt der Artilleriekommandeur den Marschbefehl. Aufbau und Inhalt vom Marschbefehl ist wie folgt:

Verfügender Gefechtsstand

Ort

Ausgabe Zeit und Datum

Referenznummer

Adresse

Bezugnahmen: Karten, Tabellen und sonstige Dokumente. Die angewandte Zeitzone im Befehl.

#### 1. LAGE

a./ Feindkräfte

(Organisation des Feindes, Gruppierung, Lage, Ort, erwartete Tätigkeiten)

b./ Eigene Kräfte

(Allgemeine Situation der eigenen Truppen, verbundenen Kampftruppen)

c./ Verstärkungen und Unterstellung von nachgeordneten Kräften

(Verstärkungskräfte für die Artillerieeinheit, bzw. Auflistung der zugewiesenen Kräfte von anderen Organisationen, mit den Gültigkeitsdaten)

#### 2. AUFGABE

(Kurze Zusammenfassung der Aufgabe für die Artillerieeinheit)

#### 3. DURCHFÜHRUNG

a./ Die Umsetzung des Konzepts zum Marsch

(Bedingungen des Marsches, Ordnung der Durchführung, Ziel des Marsches, Marschordnung der Artillerieeinheiten, Art der Marschkolonne, Abstand zwischen den Fahrzeugen)

b./ Aufgaben der Nachgeordneten

# HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

von (1) (Aufklärungsgruppe, Besatzung der Deckung-Sicherung-Organisationen, Ihre Aufgaben, Ordnung ihrer Tätigkeit, Entfernung ihres Einsatzes, der Platz in der Kolonne marschierenden Untereinheiten, Ordnung der Entfaltung und Aufgaben im feindlichen Feuer, bei Feindkontakt)

c./ Koordinierungsmaßnahmen

- (1) Marschrouten (Ersatz und Ausweichmarschrouten), Marschentfernung
- (2) Ort von kritischen Punkten (Einordnungspunkt (EP), Abmarschpunkt (AP), Regulierungspunkt (RP), Nachführungspunkt (NP),
- (3) Marschgeschwindigkeiten an einzelnen Marschroutenetappen
- (4) Ort von Ruheräumen, durchzuführende Aufgaben
- (5) Ort vom Zielraum und Aufgaben nach der Einnahme
- (6) Maßnahmen zur Marschunterstützung und Verordnungen
- (7) Ordnung der Verkehrsregelung.

d./ Detaillierte Zeitdaten

- (1) Zeit für die Bildung der Marschkolonnen (Bereitschaft)
- (2) Zeitpunkt der Überquerung von kritischen Punkten mit Rand und Ende.
- (3) Zeitpunkt der Ruhen
- (4) Zeitpunkt der Ankunft ins Zielrevier

#### 4. UNTERSTÜTZUNG

a./ Ordnung der medizinischen und

b./ logistischen Unterstützung

(1) Versorgung

(Verpflegung des Personals, Wasserversorgung; Ordnung der Betankung;  
(Ordnung der Versorgung mit Kraft- und Schmierstoffen usw.)

(2) Instandhaltung

(Vorbereitung, Wartung und Reparatur usw. der technischen Mittel)

#### 5. FÜHRUNG UND KOMMUNIKATION

a./ Führung

(1) Der Platz vom Artillerieeinheitskommandeur in der Marschkolonnen und die benannte Person zur Übernahme der Führung.

(2) Ort von vorgesetzten Führungsorganen und Gefechtsstände.

b./ Kommunikation

(1) Verbindung beim Marsch und Rast.

(2) Ordnung der Meldungen.

(3) Zeichen, Signale.

Genehmigungskommentare,

(Name des Kommandeurs, Dienstgrad)

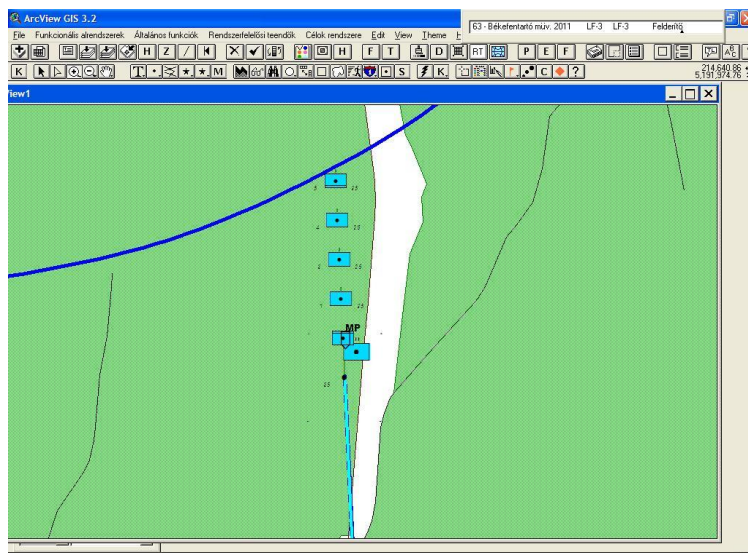
Authentisierung

Eventuelle Anhänge:

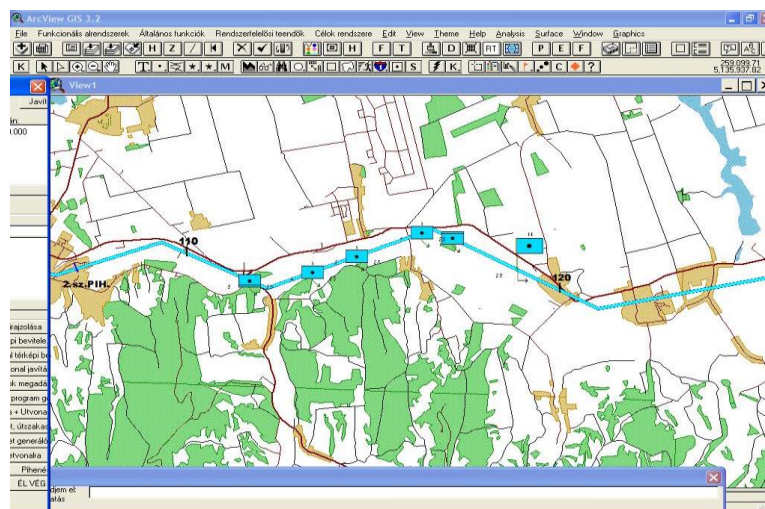
Die mit GPS ausgerüsteten Märsche ausführenden Einheiten versenden ihren aktuellen Ort mit digitalen Radios zum vorgesetzten Führungspunkt, wo es mit TOPCCIS" EDV-Kampfführungs-System, mit APP-6 Symbolen darstellbar ist. So steht über die Marsch ausführenden Einheiten stets genaue Position für die Entscheidungsträger zur Verfügung.

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

12. Abbildung: Das Artilleriebataillon beginnt den Marsch, und hat den Abfahrtpunkt erreicht



13. Abbildung: Die Marschkolonne des Artilleriebataillons während der Bewegung auf der zugewiesenen/angegebenen Marschroute

### 3. INHALT, AUFGABEN UND ORGANISIERUNG VON MARSCHUNTERSTÜTZUNG, MEDIZINISCHER UND LOGISTISCHER UNTERSTÜTZUNG

Der Kommandeur organisiert die umfassende Unterstützung des Marsches aufgrund der Maßnahmen des Vorgesetzten und seiner eigenen Entscheidung.

Das Ziel der umfassenden Marschunterstützung ist, günstige Bedingungen für die reibungslose Durchführung des Marsches der Truppen und deren organisierte Entfaltung auszuführen, den plötzlichen Überfall von Luft- oder Bodenfeind und das Eindringen seiner Ablenkungskräfte zu verhindern, die Wirksamkeit der Schläge auf die Truppen zu vermindern,



# HADTU DOMÁNYI SZEMLE

**Attila DR. FURJÁN****Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám**

damit die Truppen innerhalb der bestimmten Zeiten in die bestimmte Zone, enthaltend ihre Kampfbereitschaft, anzumarschieren.

### 3.1. MARSCHUNTERSTÜTZUNG VON ARTILLERIEEINHEITEN

Die wichtigsten Arten von Marschunterstützung von Artillerieuntereinheiten sind: technische Unterstützung, Luftverteidigung, elektronischer Schutz, Aufklärung, ABC-Schutz, Tarnung (Täuschung), Deckungs-, bzw. Direktunterstützung, militärgeographische und kartographische Unterstützung.

Die technischen Unterstützungsaufgaben des Marsches sind: technische Aufklärung des Geländes, der Marschrouten und der Bauwerken in den Bewegungsrichtungen; die Vorbereitung der Marschrouten, alternative Routen (Kolonnen Straßen) und Kreuzungen; Unterstützung vom Durchgang auf schwierigen Geländestrecken; Ausrüstung der Raststätten, der Erlass technischer Vorschriften von Tarnung; Teilnahme bei der Beseitigung der Folgen der Schläge des Feindes, Wasserversorgung (Wassergewinnung).

Die Aufgaben der technischen Unterstützung des Marsches von Artillerieeinheiten werden von technischen Einheiten und den eigenen Kräften und Mitteln von Artillerieeinheiten durchgeführt.

Der Artillerieeinheitskommandeur, während der Organisation der technischen Unterstützung: klärt die vom Kommandeur bestimmten technische Unterstützungsaufgaben, deren Kräfte und Mittel und die Modalitäten deren Ausführung; bestimmt die in die Aufgaben beteiligten Kräfte, Ausrüstung und die Methode der Ausführung; klärt die Tätigkeit der eventuellen technischen Verstärkungsuntereinheiten und organisiert die Zusammenarbeit mit der Artillerieeinheit.

Die Luftabwehr der Artillerieeinheiten erfolgt während des Marsches durch den vom Vorgesetzten sichergestellten Luftschutz und Luftverteidigung und durch die eigene Luftverteidigung der Artillerieeinheiten.

Der Inhalt der eigenen Luftverteidigung: kontinuierliche Überwachung des Luftraums, Aufklärung von Luftzielen, Information und Warnung der nachgeordneten, Feuerkampf der für Luftabwehraufgaben beteiligten Waffen gegen Luftziele; rechtzeitige Tarnung und Deckung der Einheiten.

Um kontinuierliche Überwachung des Luftraums und Aufklärung von Luftzielen sicherzustellen, optische Aufklärung wird organisiert und (ein) Luftüberwacher (wird) werden allen Batterien zugeordnet. Der Luftüberwacher überwacht kontinuierlich den für ihn bestimmten Luftraum, und wenn feindliche Flugzeuge erscheinen, gibt er ein Warnsignal aus und stellt Daten über die Typen, Menge, Flugrichtung, Entfernung und Tätigkeit der Flugzeuge zu Verfügung. Auf Luftgefahrssignal erhöhen die Fahrzeuge die Abstände, die zur Bekämpfung bestimmte Kräfte machen sich bereit. Auf den Befehl „in Deckung!“ fahren die Fahrzeuge abseits der Straße auf solche Geländepunkte (Baumreihen, Wälder etc.), wo die Bedingungen sich zu verstecken und sich zu beschützen gefunden werden können. Die für die Luftabwehr bestimmten Kräfte bereiten sich auf die Bekämpfung vor, und nach der Zielverteilung und den Befehl kämpfen sie mit koordiniertem und massivem Feuer, mit gleichzeitigem Engagement und maximaler Feuerrate gegen die Luftziele.

Der elektronische Schutz der Artillerieeinheiten schließt den Schutz vor den feindlichen Lenkflugkörpern und Zielsuchflugkörpern (Bomben, Raketen) aufgrund der Strahlungsdetektion; den Schutz vor elektromagnetischer und ionisierender Strahlung von nuklearen Explosionen; Schutz vor gegenseitiger Störungen von radio-elektronischen Geräten und Schutz vor den technischen Aufklärungsgeräten des Feindes ein.

Der elektronische Schutz ist durchführbar: durch die Begrenzung des Betriebes radio-elektronischer Geräte im "Sende"-Modus; durch den regelmäßigen Austausch von Funkverkehr Daten; durch Verschlüsselungsgeräte oder verschlüsselte Nachrichten; durch die Harmonisierung des Frequenzbereichs; durch die Benutzung der

## HADTU DOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Abschirmungseffekte des Geländes; durch die Einhaltung der Benutzungsregel der Tarnung, Infrarot- und Laserstrahlungsgeräte.

Aufklärung. Bei der Ausführung von Märschen, um den Feind, die Marschroute, die Feuerstellungsabschnitten und den Zielabschnitt aufzuklären und vorzubereiten, senden die Artillerieeinheiten Aufklärungsgruppen aus. Die Zusammensetzung einer Aufklärungsgruppe wird von den Umständen der Durchführung des Marsches und den Aufgaben der Aufklärungsgruppe bestimmt.

Der Aufklärungsgruppenführer ist in jedem Fall ein Offizier. Zweckmäßig ist er bei einem Artilleriebataillon der Aufklärungsoffizier des Bataillons, bei einer Batterie, ist er der Feuerstellungskommandeur.

Die Aufklärungsgruppe muss mit Transportmitteln, den notwendigen Einrichtungen und Kommunikationsgeräten (mit einem Vermessungsfahrzeug) ausgerüstet sein. So viele und so qualifizierte Soldaten von den Einheiten (einige Bediener, Vermesser, Fernmeldesoldaten, chemische und radiologische Aufklärungssoldaten usw.) müssen zu ihrer Besatzung zugeordnet werden, unter dem Kommando von einem Offizier, die erforderlich sind, um die Aufgabe durchzuführen. Die Stabs- und Versorgungskräfte der Artillerieeinheit werden normalerweise zusammen mit der Aufklärungsgruppe eingesetzt.

Die Aufgaben der Aufklärungsgruppe an der Marschroute sind: die Art, den Zustand, die Belastbarkeit der Straßen, Brücken und anderen Bauwerken zu bestimmen; die zerstörten und kontaminierten Strecken und Zonen aufzuklären; andere Hindernisse und deren Umgangsmöglichkeiten zu bestimmen; die Ruheplätze (-räume) aufzuklären; die Tarnungsmöglichkeiten zu bestimmen; Abschnitte entlang der Marschroute, die für Einsatz im Gefecht (Feuerstellungen) geeignet sind, aufzuklären, wenn es nötig ist, sie vorzubereiten. Die Aufgaben im Ruhe- und Zielraum sind: die Grenzen des Raums zu klären; chemische, radiologische und Minenaufklärung durchzuführen; Manöverstraßen innerhalb des Raums, Räume, die für die Platzierung von Untereinheiten geeignet sind und die Tarnungsmöglichkeiten zu bestimmen; Wasservorkommen und deren Art aufzuklären und zu bestimmen (im Zielraum); die Nachführung zu organisieren und durchzuführen.

Der ABC-Schutz erfolgt: durch chemische, radiologische, Feuer- und nicht fachbiologische Aufklärung; die geeignete Unterteilung der Marschanordnung; die Vermeidung von Staus an der Route; die Ausnutzung der Schutzfähigkeit des Geländes; die Organisation der Meldungen und Warnungen; die rechtzeitige und ordnungsgemäße Verwendung von Schutzausrüstungen; die gegliederte Platzierung der Einheiten im Ruhe- und Zielraum; die technische Ausstattung der Räume; die Einhaltung der Tarnungsregeln; die Einhaltung der epidemiologischen, Gesundheits- und Hygienevorschriften; die chemische und radiologische Überwachung der Einheiten nach der Überwindung von kontaminierten Gebieten; die teilweise Dekontaminierung des Personals und Ausrüstungen, und deren volle Dekontaminierung im Dekontaminationsraum von Fachuntereinheiten, bevor die den Ruhe- oder Zielraum erreichen.

Bei der Organisation des ABC-Schutzes bestimmt der Artillerieeinheitskommandeur: die chemische, radiologische und nicht fachbiologische Aufklärung; die Aufgaben und den Ort von chemischer und radiologischer Überwachung; die Versorgung mit Materialien und Mitteln des chemischen Schutzes, die Ordnung der Verwendung von Schutzmitteln; die Gefahrenzeichen; die Ordnung der Tätigkeiten in kontaminierten Gebieten und in der Umgebung von Feuern; die epidemiologischen und Gesundheitsvorschriften; die Ordnung der Gliederung der Einheiten; die Ausnutzung der Schutzfähigkeit des Geländes und Wehrtechnik; die Aufgaben, Kräfte und Mittel der Liquidation der Folgen der feindlichen Schläge und die Ordnung deren Verwendung; die Aufgaben, die Ordnung der teilweiser Dekontamination der Untereinheiten, den Raum der vollen Dekontamination, die von vorgesetzten Fachuntereinheiten durchgeführt wird und die Ordnung der Durchführung.

Die Tarnung der Artillerieeinheiten während der Märsche erfolgt: durch die Durchführung der Märsche nachts oder bei schlechten Sichtverhältnissen; die Ausnutzung der Tarnungseigenschaften des Geländes; die Tarnbemalung der

# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

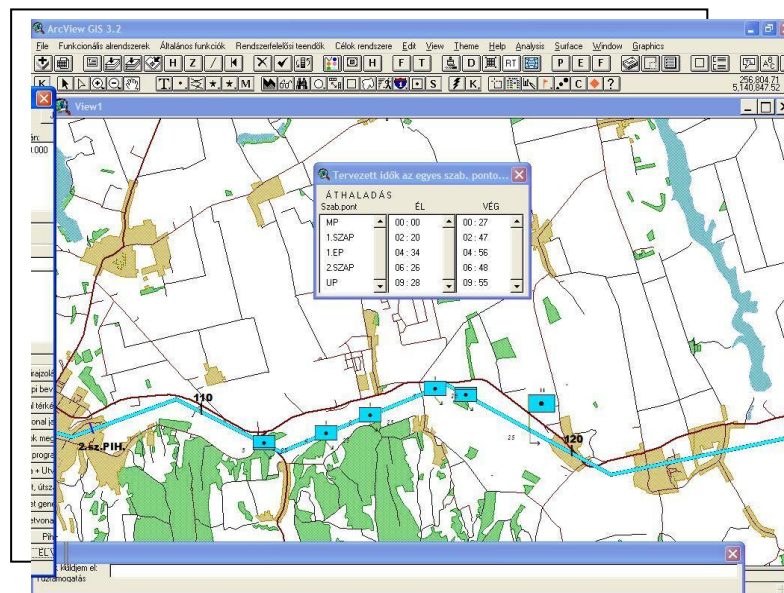
Ausrüstungen; die Verwendung von im Betrieb anwesenden Tarnstoffen oder lokalen Stoffen im Ruheraum; die Einhaltung von Tarnungsregeln der Licht-, Wärme-, Schall-, Infrarot- und Funk-Geräte; den Schutz der Vertraulichkeit.

Bei der Organisierung der Tarnung bestimmt der Artillerieeinheitskommandeur: die Tarnungsaufgaben, deren wichtigsten Vorschriften, den Ort, die Zeit, die Ordnung, die Kräfte und Mittel deren Durchsetzung; die Ordnung der Einhaltung der Tarnungsdisziplin.

Der unmittelbare Schutz der Artillerieeinheiten wird mit dem Ziel organisiert, um den unerwarteten Hinterhalt der feindlichen Angriffs- und Aufklärungsgruppen, Panzer und Infanterie zu überwinden.

Der unmittelbare Schutz wird von den Kräften und Mitteln der Einheiten durchgeführt. Um den unmittelbaren Schutz durchzuführen, wird eine Patrouille von Stärke eines Trupps auf Sichtweite ausgesendet; an allen Fahrzeugen wird ein Beobachter, darüber hinaus beim Artilleriebataillon wird eine diensthabende Batterie, bei der Artilleriebatterie wird eine Dienstgeschützmannschaft bestimmt; die Ordnung und Zeichen der Benachrichtigung und Warnmeldung, die Ordnung der Tätigkeit der Dienstuntereinheit des gesamten Personal werden im Falle eines unerwarteten Angriffs des Feindes bestimmt.

Die militärgeographische und kartographische Unterstützung des Marsches beinhaltet: die Versorgung mit Karten, Ortsbeschreibungen und -auswertungen, erforderlich für die Auswertung der Marschrouten, der geplanten Ruhe- und Zielräume; frische Daten, die für deren Ergänzung notwendig sind und über die Veränderungen; die Versorgung der Untergesetzten mit Karten, Reiseberichten, Vermessungsdaten und Skizzen.



14. Abbildung: Führung und Anzeige des Marsches des Artilleriebataillons auf digitaler Karte

### 3.2 UNTERSTÜTZUNG DES MARSCHES DER ARTILLERIEEINHEITEN

Die Unterstützung des Marsches der Artillerieeinheiten während des Marsches beinhaltet medizinische und logistische Unterstützung (Versorgung, Wartung usw.).

**HADTU DOMÁNYI SZEMLE****Attila DR. FURJÁN****Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám**

Beim Artilleriebataillon, die logistische Unterstützung wird vom Stellvertretenden für logistische Angelegenheiten des Bataillonskommandeurs aufgrund logistischer Maßnahmen des Vorgesetzten und des Konzepts des Bataillonskommandeurs organisiert. Die logistische Unterstützung der Artilleriebatterie wird vom Batteriechef organisiert.

Die medizinische Unterstützung bei den Artillerieeinheiten wird mit dem Ziel organisiert, damit die Verwundeten und Kranken rechtzeitig erste Hilfe und Sanitätspflege erhalten, die Verwundeten für Transportierung vorbereitet werden und, falls erforderlich, die Verwundeten zu einem vom Arzt geleiteten medizinischen Standpunkt (Lazarett) transportiert werden; damit die Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten bei den Einheiten vorgebeugt werden (Überprüfung des Wassers, Gewährleistung der medizinischen Materialien gegen Infektionskrankheiten usw.).

Bei der Organisierung der Versorgung werden die Versorgungsaufgaben, die Gruppierung der Materialversorgungsorganisationen (Munition, Nahrung, Treibstoff usw.) und die Abordnung der Ausführung von den Aufgaben der Vorbereitung für den Marsch und deren während des Marsches und nach dem Marsch bestimmt.

Im Zeitraum der Vorbereitungen für den Marsch werden die Erstellung, die Staffellung und die notwendigen Gruppierung der bestimmten materiellen Ressourcen; Betankung der Fahrzeuge und Kampffahrzeuge mit Kraft- und Schmierstoffen; die Vorbereitung der Reparatur- und Ersatzteile; Aufnahme und Verteilung von Lebensmitteln und die Abgabe der überschüssigen Materialien durchgeführt.

Die Bestimmung der Betankung mit verbrauchten Kraftstoffen je nach Verbrauch, die Regeln der Ausgabe von Reparatur- und Ersatzteilen (nur bei Bedarf, für die Ruhen geplant) und die Reihenfolge der Versorgung des Personals mit Essen und Getränken für den Zeitraum des Marsches werden festgelegt.

Nach der Durchführung des Marsches werden die für das Ende des Marsches bestimmten materiellen Ressourcen erstellt, deren Staffellung der neuen Aufgabe entspricht; deren Vorbereitung für Verbrauch; Betankung der Fahrzeuge und Kampffahrzeuge mit Kraft- und Schmierstoffen; die Klärung der Materialbuchführung, Ersatz und Aufnahme der notwendigen Materialien ausgeführt.

Bei der Organisierung der Instandhaltung, werden die Aufgaben der Bedienung, Wartung und Reparatur von Ausrüstungen; die Gruppierung, die Aufgaben der Durchführungsorganisationen (die technischer Abschlussgruppe usw.) und die Reihenfolge ihrer Tätigkeiten für die Zeiträume der Vorbereitungen für den Marsch, der Durchführung des Marsches und den Zeitraum nach dem Marsch bestimmt.

Im Zeitraum der Vorbereitungen für den Marsch werden die Vorbereitung der Ausrüstungen für den Marsch, die Reparatur der defekten Geräte und deren Zurückgabe den Einheiten; Übergabe (Hinterlassen) der nicht reparierbaren Ausrüstungen den Werkstätten der vorgesetzten Einheit durchgeführt.

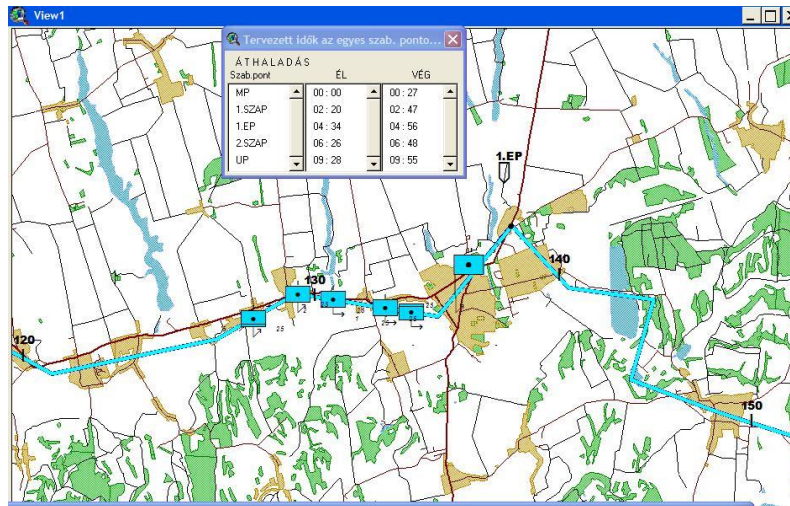
Während des Marsches hilft die technische Abschlussgruppe bei der Reparatur der defekten Fahrzeugen, die sich nach der Reparatur der Störungen in die bewegende Marschkolonne einordnen, dann im Ruheraum nehmen sie ihre Plätze in der Marschkolonne ihrer Einheit ein.

Die technische Abschlussgruppe wird mit Reparaturwerkzeug, Ersatzteilen, Kraftstofffahrzeugen, Schleppfahrzeugen und Funkgeräten ausgerüstet. Wenn das defekte Fahrzeug nicht mehr auf der Stelle zu reparieren ist, wird es zum vom Vorgesetzten betriebenen Sammelort von beschädigter Ausrüstung geschleppt und übergeben, oder, abhängig von der Entfernung, wird es zum Ruheraum oder Zielraum geschleppt. Während der Pausen wird die Reparatur der gesammelten unbrauchbaren Fahrzeuge durchgeführt. Die Geschützbediener und Fahrzeugfahrer überprüfen die Bewaffnung und Fahrzeuge, führen die technische Pflege und notwendigen Reparaturen durch.



# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

15. Abbildung: Zum 1. Kontrollpunkt (KP) sich nähernde Artillerieeinheiten; die geplante Zeit des Erreichens des KP von Marschkolonne mit Rand und Ende wird angezeigt

### 3.3. DIE VORBEREITUNG DER NACHGEORDNETEN FÜR DEN MARSCH UND DAS ÜBERPRÜFEN DER BEREITSCHAFT.

#### 3.3.1. Die Vorbereitung der Untergeordneten

Ziel: die zeitliche Information der Nachgeordneten, die Erstellung und Gewährleistung der eindeutigen Durchführung der Aufgaben und die Erstellung und Gewährleistung der materiellen, technischen und persönlichen Bedingungen der Durchführung.

Im Interesse der durchzuführenden Aufgaben erfolgt die Vorbereitung der Nachgeordneten für den Marsch: durch die zeitnahe Veröffentlichung von Maßnahmen, Befehlen und unmittelbaren Regeln; Erstellung der Bedingungen für die Durchführung der Aufgaben im Zusammenhang mit medizinischer und logistischer Unterstützung des Marsches, Mithilfe der Durchführung; die Vorbereitung des Personals, vor allem der Fahrzeugfahrer und Fahrzeugkommandeure; Sicherstellung von Karten und Marschroutenentwürfen für die Einheitsführer und Fahrzeugkommandeure; Führung der Einordnung und Erstellung der Kolonne.

#### 3.3.2. Überprüfung der Bereitschaft

Beim Überprüfen der Bereitschaft für den Marsch überprüft der Artillerieeinheitskommandeur: die Unterteilung der installierten Kommunikation, die Beteiligung der verschiedenen Unterstützungskräfte, die Struktur der Kolonne, das Personal und die Aufgabenkenntnis der Aufklärungsgruppe und Sicherungseinheiten, das Dasein der Verbindung mit ihnen, ihren Einsatz; das Personal, die Aufgabenkenntnis und Dokumente der in der Kolonne marschierenden Einheiten, die Organisierung der direkten Sicherung, die Kenntnis von Zeichen und Signalen, und ihre Marschbereitschaft.

Die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts erfordern den Einsatz moderner GIS- und EDV-Führungssysteme, die solche ausgearbeiteten funktionellen Programmmodule haben, die den Stäben in der Planung und Führung verschiedener Operationen und den Kommandeuren in der Unterstützung der Entscheidungen und Führung helfen.

Die mit modernen Infokommunikations-Netzwerke oder über digitales Funknetz, Informationen im Zusammenhang mit operativen Tätigkeiten sicher sendende und empfangende taktischen Führungssysteme entsprechen diesen Anforderungen.



## HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Attila DR. FURJÁN

Budapest, 2013.  
6. évfolyam 2. szám

Mit Rücksicht auf die Ansprüche gegenüber die Führung, insbesondere gegenüber die Führung von Landtruppenteilen, ein wesentliches Element und System der Landstreitkräfte der kommenden Jahre muss ein die operative, taktische Planung und Führung unterstützendes Informationssystem, das auch für Kriegs- und Nicht-Kriegs-Operationen verwendbar ist. Ein solches System kann sein das von mir geforschte und fachlich ausgearbeitete „Taktisch-operatives Führungs-, Kontroll- und Informationssystem (Tactical Operational Command and Control Information System, „TOPCCIS“) sein.

*Kulcsszavak: Csapatmozgás, menet, menetelőkészítés, menettervezés, menetszámvetések, „Harcászati Hadműveleti Vezetési Irányítási és Információs Rendszer - Tactical Operational Command and Control Information System („TOPCCIS“), számítógépes vezetési rendszer, digitális térkép, számítógépes menettervezés, számítógépes menetszámvetés, menetvezetés digitális térképen, menetrend, állománytábla, menettámogatás,*

*Stichwords: Truppenbewegung, Marsch, Marschvorbereitung, Marschplanung, Marschberechnungen Taktisch-operatives Führungs-, Kontroll- und Informationssystem - Tactical Operational Command and Control Information System („TOPCCIS“), IT-Kampf-Führung-System, digitale Karten, rechnergestützte Marschplanung, EDV Marschabrechnung Marschplanung, auf digitalen Karten, Marschplan, Organisationstabelle, Marschunterstützung.*

## LITERATURVERZEICHNIS

1. HVK EURO–ATLANTI INTEGRÁCIÓS MUNKACSOPORT fordítása: Tűztámogatás az összefegyvernemi harcban (Kivonat az FM 6–20 amerikai szabályzatból), Nyt.sz.: 21/28.
2. HVK EURO–ATLANTI INTEGRÁCIÓS MUNKACSOPROT fordítása: A tábori tüzérség csöves tüzérosztályának harcászati elvei, alkalmazási módja. (FM 6-20-1). Nyt.sz.: 21/102.
3. SEGÉDLET A gépesített lövészdandár tűztámogatásának és a tüzér alegységek tűzvezetésének NATO elvek szerinti végrehajtásához (tervezet), az MH Szárazföldi Vezérkar tüzérfőnökség kiadványa, 1999., Nyt.sz.: 493/140.
4. DR. VARGA BÉLA alezredes: A tüzérség harci alkalmazása a gépesített lövészdandár harctevékenységeiben, ZMNE Jegyzet, 2000., Nyt.sz.: 952/296.
5. DR. Varga Béla alezredes A tüzérség harci alkalmazásának és vezetésének alapjai, ZMNE Jegyzet, 2001., Nyt.sz.: 952/378.
6. SZABÓ GYÖRGY alezredes: NATO kompatibilis harcászati döntéshozatali eljárások, Doktori (PHD) értekezés I. kötet, 2000.
7. DR. SOMORÁCZ ANDRÁS alezredes, Fodor József alezredes: A csapatok tevékenységének osztályozása, ZMNE Jegyzet, Budapest, 2000., Nyt.sz.: 952/228.
8. Boros István, Óváry László, Vukics Ferenc, Haáz Áron: Menet, menetbiztosítás. ZMNE KLHTK SZMT Jegyzet. Budapest, 2007. Nyt.sz.: 952/571
9. Komjáthy Lajos: A menet, ZMNE Jegyzet, Budapest, 2001. Ny.tsz.: 952/322 .
10. Tűztámogatás, mint a Magyar tábori tüzérség alapvető feladata. A ZMNE, a Honvéd Vezérkar és a MH Szárazföldi Vezérkar által szervezett tudományos–szakmai konferencia vitaanyaga, 2000.
11. AARTY P-5 – A tábori tüzérség harcászati doktrínája, STANAG 2484
12. AARTY P-1 Tüzérségi eljárások, STANAG 2934