Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Schweizer Armee**

Reglement 61.009 d

# Die Motorfahrzeugführenden

Gültig ab 01.01.2019
Stand am 01.07.2024

SAP 2530.2107

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Schweizer Armee**

Reglement 61.009 d

# Die Motorfahrzeugführenden

Gültig ab 01.01.2019
Stand am 01.07.2024

# Verteiler

Persönliche Exemplare

- Angehörige der Armee, welche die militärische Fahrberechtigung erwerben oder besitzen

**Anmerkung**

Weitere Exemplare bei Bedarf ab BBL oder LMS

# Inkraftsetzung

**Reglement 61.009 d**

## Die Motorfahrzeugführenden

vom 01.01.2019

erlassen gestützt auf Ziffer 21 Absatz 1 des Dienstreglements der Armee (DRA) vom 22. Juni 1994.

Dieses Reglement tritt auf den 01.01.2019 in Kraft.

Auf den Termin des Inkrafttretens werden aufgehoben: Dokumentation 61.009 d «Der Motorfahrzeugführer», gültig ab 01.09.1995.

Die Direktunterstellten heben alle diesem Reglement widersprechenden Anordnungen auf.

**Kdt LVb Log**

# Bemerkungen

# Änderungskontrolle

| Seite | Beschreibung | Neu |
|---|---|---|
| Ziffer 124[2] | Elektronische Hilfsmittel an Fahrzeugen… | Angepasster Text |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

# Inhaltsverzeichnis


**1 Grundregeln . . . . . 1**
1.1 Ihr Auftrag als Motorfahrzeugführende . . . . . 1
1.2 Ihre Verantwortung als Motorfahrzeugführende . . 2
1.3 Geheimhaltung . . . . . 3

**2 Fahrzeug . . . . . 4**
2.1 Fahrzeugübernahme . . . . . 4
2.2 Kennzeichnung der Motorfahrzeuge und Anhänger 6
2.3 Wartung . . . . . 7
2.3.1 Parkdienste . . . . . 8
2.3.2 Wartung nach aussergewöhnlicher Beanspruchung 9
2.4 Winterdienst . . . . . 10
2.4.1 Frostschutzmittel . . . . . 10
2.4.2 Besondere Pflege von gefährdeten Fahrzeugteilen 11
2.4.3 Parken im Freien . . . . . 11
2.4.4 Starten des Motors bei Kälte . . . . . 12
2.4.5 Schneeketten Montage . . . . . 13
2.5 Pannen . . . . . 16
2.5.1 Verhalten bei Pannen . . . . . 16
2.5.2 Pannenursachen . . . . . 18
2.5.3 Abschleppen . . . . . 18
2.5.4 Kleininstandsetzung . . . . . 20
2.5.5 Entlüftung der Dieselanlage . . . . . 21
2.5.6 Radwechsel . . . . . 21
2.6 Fahrzeugrückgabe . . . . . 23
2.6.1 WEME an Radfahrzeugen (GPD) . . . . . 23

**3 Militärischer Strassenverkehr . . . . . 26**
3.1 Grundregeln . . . . . 26
3.2 Militärische Fahrberechtigung . . . . . 28
3.3 Entzug der militärischen Fahrberechtigung . . . . . 31

3.4 Fahrfähigkeit . . . . . 32
3.5 Ruhe- und Einsatzzeit . . . . . 34
3.6 Geschwindigkeit . . . . . 36
3.7 Autobahnen und Autostrassen . . . . . 36
3.8 Sicherheitsvorkehrungen . . . . . 37
3.9 Ausnahmefahrzeuge und -transporte . . . . . 40
3.10 Bau von Truppenleitungen . . . . . 41
3.11 Gelbe Gefahrenlichter und besondere Warnvorrichtungen . . . . . 42

**4 Signalisation . . . . . 43**

**5 Truppenwegweiser . . . . . 45**
5.1 Einsatz . . . . . 45
5.2 Ausbildung . . . . . 45
5.3 Ausrüstung . . . . . 45
5.4 Zeitplan . . . . . 45
5.5 Wegweisung . . . . . 45
5.6 Beschriftung der militärischen Wegweisertafeln 46
5.7 Aufstellen der militärischen Wegweisertafeln . . . 47
5.8 Grundsätze für das Aufstellen der militärischen Wegweisertafeln . . . . . 48
5.9 Hindernisse/Ende der Wegweisung/Ausnahmen 50
5.10 Wegweisung bei Verschiebungen von Truppenverbänden . . . . . 51

**6 Verkehrsregelung . . . . . 52**
6.1 Allgemeine Grundsätze . . . . . 52
6.2 Ausrüstung . . . . . 52
6.3 Kennzeichnung der Plantons . . . . . 53
6.4 Besondere Kennzeichnung . . . . . 53
6.5 Zeichengebung mit Licht . . . . . 54
6.6 Zeichengebung der Plantons . . . . . 55
6.6.1 Halt . . . . . 55

6.6.2 Freie Fahrt . . . . . 56
6.6.3 Abbiegen nach links vor dem Planton . . . . . 57
6.6.4 Verlangsamen der Fahrt . . . . . 58
6.7 Zeichengebung beim Manövrieren mit Armeemotorfahrzeugen . . . . . 59
6.7.1 Vorwärts- und Rückwärtsfahren . . . . . 59
6.7.2 Richtungsänderung . . . . . 60
6.7.3 Anhalten . . . . . 61
6.8 Zusätzliche Zeichen für das Manövrieren mit Raupenfahrzeugen . . . . . 62
6.8.1 Vorbereitungszeichen für das Wenden mit Ortslenkung . . . . . 62
6.8.2 Wenden mit Ortslenkung . . . . . 63

**7 Fahrtechnik . . . . . 64**
7.1 Allgemeine Technik . . . . . 64
7.1.1 Anhalten und Sichern . . . . . 65
7.2 Fahren mit Allradantrieb (ohne Geländeuntersetzung) 66
7.3 Fahren auf Schnee und Eis . . . . . 66
7.4 Fahren im Gelände . . . . . 67
7.5 Fahren mit Anhängern und Geschützen . . . . . 71
7.6 Ökonomisches Fahren mit Motorfahrzeugen . . . . 73

**8 Transporte . . . . . 75**
8.1 Personentransporte . . . . . 75
8.2 Sachentransporte/Richtig Laden . . . . . 81

**9 Taktisches Verhalten . . . . . 83**
9.1 Während der Fahrt . . . . . 83
9.1.1 Kolonnendisziplin . . . . . 84
9.2 Im Halt . . . . . 84
9.2.1 Grundregel . . . . . 84
9.2.2 Deckungsbezug . . . . . 85
9.2.3 Sicherheitsmassnahmen in der Deckung . . . . . 85

9.2.4 Vorbereiteter Deckungsbezug . . . . . 86
9.2.5 Unvorbereiteter Deckungsbezug . . . . . 87
9.2.6 Schäden . . . . . 88
9.3 Tarnen . . . . . 88
9.3.1 Bedeutung der Tarnung . . . . . 88
9.3.2 Tarntechnik, Allgemeines . . . . . 89
9.3.3 Tarnen gegen visuelle Beobachtung . . . . . 89
9.3.4 Tarnkontrolle . . . . . 90
9.3.5 Montage der Tarnnetze . . . . . 91
9.3.6 Verlassen einer Deckung . . . . . 91

**10 Unfälle . . . . . 92**
10.1 Unfallverhütung . . . . . 92
10.2 Verhalten bei Verkehrsunfällen . . . . . 94
10.2.1 Unfallmeldung . . . . . 94
10.3 Datenaufzeichnungsgerät/Fahrtschreiber . . . . . 95
10.3.1 Handhabung . . . . . 95
10.3.2 Ausbau . . . . . 96
10.4 Fahrzeugbergungen . . . . . 97

**11 Umwelt . . . . . 99**
11.1 Verwendung von Treibstoffen . . . . . 99
11.2 Schutzmassnahmen . . . . . 101
11.3 Brandfälle . . . . . 103
11.4 Schutz der Gesundheit . . . . . 104

**12 Landeskarten . . . . . 105**
12.1 Allgemeines . . . . . 105
12.2 Strassenklassen . . . . . 106
12.3 Technik des Kartenlesens/Memorieren . . . . . 106

**13 Ausserdienstliche Tätigkeit . . . . . 108**

**14 Repetitorium VT . . . . . 110**

# Anhangsverzeichnis

**Anhang 1**
Begriffe . . . . . 111

**Anhang 2**
Technische Daten . . . . . 116

**Anhang 3 – 13.005.01 (Vorderseite) . . . . . 118**

**Anhang 3 – 13.005.01 (Rückseite) . . . . . 119**

**Anhang 4 – 13.005 (Vorderseite) . . . . . 120**

**Anhang 4 – 13.005 (Rückseite) . . . . . 121**

**Anhang 5 – Instandsetzungs-Etikette (IsE) . . . . . 122**

**Anhang 6 – Marschbereitschaftsgrade . . . . . 123**
50.030 Taktische Führung 17 . . . . . 123

**Anhang 7**
Wechselladesystem . . . . . 124

**Anhang 8**
An- und abkuppeln eines Anhängers . . . . . 127

**Anhang 9**
Militärische Strassensignalisation . . . . . 131

**Anhang 10**
VSMMV-Anmeldetalon . . . . . 135

**Sachregister . . . . . 137**

**Abkürzungen . . . . . 142**

# 1 Grundregeln

## 1.1 Ihr Auftrag als Motorfahrzeugführende

1 [1]Als Motorfahrzeugführende führen Sie auftragstreu und sicher Transportfahrzeuge und Anhänger, Kampf- oder Kampfunterstützungsfahrzeuge auch unter erschwerten Bedingungen sowie unter Einhaltung der Vorschriften. Sie warten im Rahmen der Parkdienstvorschriften Motorfahrzeuge/Anhänger selbständig und leiten notwendige Instandsetzungsarbeiten ein.

[2]Als Motorfahrzeugführende werden Sie oft selbständig handeln müssen, da Sie vielfach zu Ihren Vorgesetzten über eine bestimmte Zeit keine direkte Verbindung haben. Es gilt, trotz unerwarteten, neuen Verhältnissen den erhaltenen Auftrag im Sinne des Vorgesetzten auszuführen.

[3]Ihre geistige und körperliche Einsatzbereitschaft, sowie ein gut gewartetes Motorfahrzeug sind die besten Voraussetzungen, um den hohen Anforderungen als Motorfahrzeugführer gerecht zu werden.

[4]**Mit Hilfe der Betriebsanleitung können Sie Ihre Kenntnisse immer wieder überprüfen und auf dem aktuellen Stand halten.**

**Grundregel (SVG, Art. 26)**

*Jedermann muss sich im Verkehr so verhalten, dass er andere in der ordnungsgemässen Benützung der Strasse weder behindert noch gefährdet.*

*Besondere Vorsicht ist geboten gegenüber Kindern, Gebrechlichen und alten Leuten, ebenso wenn Anzeichen dafür bestehen, dass sich ein Strassenbenützer nicht richtig verhalten wird.*

## 1.2 Ihre Verantwortung als Motorfahrzeugführende

2 [1]**Sie sind für Ihr Motorfahrzeug, seinen vorschriftsgemässen Unterhalt, das korrekte Beladen und die sichere Durchführung der Fahrt verantwortlich. Sie tragen die Verantwortung für Menschen und Güter, die Ihnen anvertraut worden sind.**

[2]Wenn Sie unterwegs oder am Ziel nicht voraussehbare Verhältnisse vorfinden, haben Sie alles daran zu setzen, dass der Auftrag sinngemäss erfüllt wird. **Unnötige Risiken dürfen Sie dabei keine eingehen.** Wenn Ihnen ein Vorgesetzter einen Fahrauftrag erteilt, ohne damit verbundene fahrtechnische Risiken zu erkennen, ist es Ihre Pflicht, ihn auf solche aufmerksam zu machen. Sie haben ihn ebenfalls zu informieren, wenn Sie sich fahrtechnisch oder gesundheitlich nicht in der Lage fühlen, den Auftrag auszuführen.

Nehmen Sie Ihre Informationspflicht gegenüber Ihren Vorgesetzten und Kameraden wahr und melden Ereignisse (Besondere Verkehrsbeeinflussende Situationen wie Stau oder Unfälle, extreme und schwierige Witterungsveränderungen, Umleitungen, sonstige Informationen, etc.) die das sichere Erfüllen der Fahraufträge beeinträchtigen können.

Der Beifahrer ist ihr «Copilot» und Navigator und unterstützt Sie bei der sicheren Auftragserledigung. Setzen Sie ihn bei Manövern als Hilfsperson ein.

[3]Sie sind auch dann für das Motorfahrzeug, den Anhänger und seine Ladung verantwortlich, wenn Sie es verlassen. Sofern von anderer Stelle nichts vorgesehen ist, haben Sie selbst lagegerechte Sicherungsmassnahmen auch gegen Diebstahl der Ladung zu treffen.

[4]Sie tragen aber auch die Verantwortung für den Zustand der Ihnen zugeteilten Motorfahrzeuge und deren Anhänger.

Denken Sie daran, dass die Motorfahrzeuge während des ganzen Jahres von Motorfahrzeugführenden zu Motorfahrzeugführenden weitergegeben werden und in der Zwischenzeit (über das ganze Jahr) im Freien stehen. Deshalb hängt die Sicherheit Ihrer nachfolgenden Kameraden weitgehend davon ab, ob Sie die während des Dienstes erkannten Mängel so früh wie möglich beheben lassen oder diese bei der Fahrzeugabgabe auf dem Formular 13.005 d/f/i – **Zustandsrapport für Radfahrzeuge und Wechselaufbauten** (Anhang 4) schriftlich festgehalten haben.

Unterlassen Sie dies, und sollte es deswegen später zu einem Unfall kommen, tragen Sie eine Mitverantwortung.

[5]Im Sinne einer besseren Nutzung der Motorfahrzeuge wird es oft die Regel sein, dass Ihr Motorfahrzeug auch von anderen geführt wird. Für diesen Fall sind die Verantwortlichkeiten klar zu regeln.

[6]Die Armeelogistik-Center (ALC) und deren Mitarbeiter sind ein wichtiger Partner. Sie stehen mit Ihnen zusammen in der Verantwortung.

## 1.3 Geheimhaltung

3 Als Motorfahrzeugführer sind Sie zur Geheimhaltung verpflichtet (z. B. aus Gesprächen von Beifahrern, Besuch von klassifizierten Anlagen oder Transport klassifizierter Güter).

# 2 Fahrzeug

## 2.1 Fahrzeugübernahme

4 [1]Die Verantwortung für das Ihnen zugeteilte Motorfahrzeug beginnt mit der Fahrzeugübernahme. Die Fahrzeugfassung erfolgt gemäss Vorgaben LBA auf dem Formular 13.005/I d/f/i – **Übernahmeprotokoll für Motorfahrzeuge und Anhänger** (Anhang 3). ALC spezifische Abläufe sind möglich.

[2]Bei bereits vorhandenen Schäden/Mängeln an Motorfahrzeugen, ist das Personal des ALC beizuziehen, dies auf dem Formular 13.005/I d/f/i – **Übernahmeprotokoll für Motorfahrzeuge und Anhänger** (Anhang 3) zu deklarieren, durch Visum des ALC Personals bestätigen zu lassen und zu unterschreiben.

[3]Kontrollieren Sie, ob die vorhandenen Anschlag- und Zurrmittel mit gültigem Prüfkleber für die Dauer der Dienstleistung einsetzbar sind. Defekte und abgelaufene Anschlag- und Zurrmittel dürfen nicht verwendet werden und sind beim ALC auszutauschen.

Kontrollieren Sie, ob sich das Abgaswartungs-Dokument auf dem Motorfahrzeug befindet (exkl. On-Board-Diagnose Fahrzeuge OBD) und aktuell ist.

Fehlendes oder defektes Material (Schneeketten usw.) muss innerhalb 72 Stunden nach der Fahrzeugübernahme dem ALC gemeldet werden (gemäss ODA Ziffer 95[2]).

5 Bei der Übernahme ist das Formular 13.044 dfi – **Fahrtenkontrolle** zu eröffnen. Es ist täglich/laufend wahrheitsgetreu nach jedem Fahrerwechsel nachzuführen (und beim Tagesparkdienst TPD) und vor der Fahrt zu kontrollieren (Km Stand).

In der Spalte 6 werden leserlich der **Vorname, Name** und die **Unterschrift** eingetragen.

Truppenspezifische Lösungen sind bei häufigen Fahrerwechseln (Kdo Fz, Fahrschulen usw.) möglich.

Für Bordbücher und Kontrollhefte von Aggregaten gelten sinngemäss die gleichen Regelungen.

Diese Dokumente müssen mit Kugelschreiber oder Bleistift leserlich ausgefüllt werden.

**Beispiel:**

| 1<br>Datum<br>Date<br>Data<br>2019 | 2<br>Fahrstrecke<br>Parcours<br>Percorso | 3<br>km Stand nach der Fahrt<br>Relevé du compteur après la course<br>Totalizzatore km dopo la corsa | 4<br>Gefahrene km<br>km parcourus<br>km percorsi | 5<br>Betriebsstoffverbrauch<br>Consommation de carburants<br>Consumo carburanti | | 6<br>Vorname, Name und Unterschrift des Fahrers<br>Prénom, nom et signature du conducteur<br>Nome, cognome e firma del conducente |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Treibstoff<br>Carburant<br>Carburante | Öl<br>Huile<br>Olio | |
| 07.01. | Thun–Interlaken–Thun | 26345 | 65 | –– | –– | Johann Muster<br>Johann Muster |
| 09.01. | WEME/Fz Rückgabe ALC Thun | 26345 | 2697 | 469 | –– | Gregory Zanetti<br>Gregory Zanetti |
| | | | | | | |
| | Dienstfahrt Log Betrieb | 26360 | 15 | –– | –– | |
| 08.03. | VT S 47/Fahrzeugübernahme | 26360 | –– | –– | –– | Maxim Morales<br>Maxim Morales |
| 09.03. | Thun–Bern–Wangen a. A. | 26455 | 95 | 12 | –– | Noemi Rossi<br>Noemi Rossi |

6 [1]Vergewissern Sie sich vor der Wegfahrt – bei Wechselaufbauten anhand des Aufbaudatenblattes – über Masse und Gewichte sowie über die technischen Daten des Motorfahrzeuges.

[2]Während der Fahrzeugfassung haben Sie die Möglichkeit, sich an die Fahrzeuge zu gewöhnen. Sie dürfen den Fahrzeugübernahmeort erst verlassen, wenn Sie Ihr Fahrzeug sicher führen können.

## 2.2 Kennzeichnung der Motorfahrzeuge und Anhänger

7 [1]Vor dem Verlassen des Fahrzeugübernahmeortes müssen Motorfahrzeuge und Anhänger gekennzeichnet werden (mit den Truppenkennzeichen). Die Buchstaben und Zahlen sind bei allen Fahrzeugen und Anhängern an den dafür vorgesehenen Tafeln anzubringen.

[2]Die Kennzeichnung umfasst zwei oder drei Grossbuchstaben, die durch eine bis drei allenfalls kleinere Zahlen ergänzt werden können.

[3]Die selben Kennzeichnungen werden auch zur Beschriftung der militärischen Wegweisertafeln der entsprechenden Formation verwendet.

[4]Die Truppenkennzeichen sind vor dem Verlassen des Fahrzeugübernahmeortes mit der durch das Armeelogistikcenter zur Verfügung gestellten Farbe und Schablonen an den vorgegebenen Beschriftungsflächen des jeweiligen Fahrzeugtyps anzubringen.

Klebefolien sind für die Fahrzeugbeschriftung nicht erlaubt.

Am Schluss der Dienstleistung bzw. des Einsatzes sind die Kennzeichnungen mit Sicherheitsreiniger (SAP/ALN Nr 2114.9657/278-1083) zu entfernen.

[5]Zur besseren Identifikation können Namen von:

- Parteien, Übungsleitung und Schiedsrichtern;
- Motorfahrzeugführende;

an der Windschutzscheibe mit nicht reflektierendem Material angebracht werden. Die Sicht des Motorfahrzeugführenden darf dadurch nicht beeinträchtigt werden (Grösse max.150 $cm^2$/ca. 1/4 A4 Papier).

[6]Die Kennzeichnungen sind nach Anordnung des Verantwortlichen Verkehr und Transport anzubringen.

[7]**Bei militärischen Motorfahrzeugen ist die Verwendung anderer Embleme (Truppenkörpersujets) nicht erlaubt.**

Militärische Motorfahrzeuge benötigen keine Autobahnvignette.

Die Anordnung der Buchstaben und Zahlen muss wie folgt vorgenommen werden (Beispiel):

Beispiel –


## 2.3 Wartung

8 [1]Die sorgfältige Behandlung, die fehlerlose Bedienung und die einwandfreie Wartung Ihres Motorfahrzeuges (inkl. Anhänger) und des dazugehörenden Materials sind die wichtigsten Voraussetzungen für die Sicherstellung einer dauerhaften Einsatzbereitschaft.

[2]Wartungsarbeiten sind soweit als möglich mit den auf den Motorfahrzeugen vorhandenen Werkzeugen auszuführen. Die einzelnen Arbeiten richten sich nach den Betriebsanleitungen bzw. Parkdienstkarten.

Im Grundsatz gilt, dass während dem Truppendienst die Motorfahrzeuge instandgesetzt werden müssen.

### 2.3.1 Parkdienste

9 Die fahrzeugspezifischen Parkdienstkarten finden Sie auf den betreffenden Motorfahrzeugen.

| Parkdienste | Zweck | Durchführung | Zeitbedarf * |
|---|---|---|---|
| Marschparkdienst (MPD) | Überprüfen und Erstellen der Marschbereitschaft vor der Fahrt und bei Marschhalt | Vor der Fahrt und bei Fahrtunterbruch | 5–15 Minuten |
| Tagesparkdienst (TPD) | Wiedererstellen der Marschbereitschaft nach beendigter Fahrt | Täglich, nach der Fahrt bzw. nach einer Fahrtenserie einmal innerhalb 24 Stunden | 15–30 Minuten |
| Wochenparkdienst (WPD) | Vorsorgliche, periodische Wartungsarbeiten durchführen | Einmal pro Woche (Eintrag im Formular 13.044 dfi – Fahrtenkontrolle) | 30–90 Minuten |
| Grossparkdienst (GPD) | Technische Kontrolle mit gründlicher Reinigung. Instandsetzungsbedürftiger Fahrzeuge Ausscheiden. | Einmal pro Halbjahr nach Anordnung | Motrd 1,5 – 2 h<br>Pw, Lieferw 3 – 5 h<br>Lastw 4 – 6 h |
| Wiedererstellen der Einsatzbereitschaft des Materials im Ausbildungsdienst (WEME) | Wiedererstellen der Einsatzbereitschaft | Nach jeder Dienstleistung | Nach Aufwand |

*Der Zeitbedarf kann wegen der Vielfalt der Fahrzeugtypen variieren.

10 Auf Militärmotorfahrzeugen (exkl. On-Board-Diagnose Fahrzeuge OBD) muss das Abgaswartungs-Dokument mitgeführt werden.

### 2.3.2 Wartung nach aussergewöhnlicher Beanspruchung

11 Unterhalt an Motorfahrzeugen, mit denen gewatet wurde:

[1]Bei jedem nicht amphibischen Fahrzeug und Anhänger, mit dem ein Gewässer oder ein Sumpf durchquert worden ist (Unterwassersetzen der Bremstrommel oder Bremsscheiben), muss, **sofern die Räder bis zur Achse eingesunken sind,** nach dem Einsatz unbedingt eine sorgfältige Kontrolle durch einen Truppenhandwerker durchgeführt werden. Der Motorfahrzeugführende kann für Hilfsarbeiten beigezogen werden.

[2]Sofern mit einem Motorfahrzeug gewatet wurde, ist dies in jedem Fall auf dem Formular 13.005 d/f/i – **Zustandsrapport für Radfahrzeuge und Wechselaufbauten** (Anhang 4) zu vermerken.

**Aufgrund der notwendigen Arbeiten ist das Waten mit Motorfahrzeugen möglichst zu unterlassen**.

12 Wartung nach Einsätzen im Gelände oder nach einer Bergung

An Fahrzeugen, die im Gelände beansprucht worden sind, müssen nach dem Einsatz folgende Arbeiten durchgeführt werden:

- Marschparkdienst;
- Grobreinigung von Fahrzeugen und Strasse;
- Entfernen eingeklemmter Steine;
- Prüfen auf allfällige Lecks an Motor, Getriebe, Treibstoffbehälter, Achsen, Rädern und Bremsen;
- Melden von weiteren Beschädigungen am Fahrzeug.

## 2.4 Winterdienst

13 [1]Kälte und Schnee schaffen besondere Probleme: Motor und Kühler können einfrieren und bersten. Die Batterie verliert rasch ihre Leistungsfähigkeit und kann bei ungenügender Ladung einfrieren. Die Schmiermittel werden dickflüssig und erschweren dadurch das Starten des Motors. Der bei der Armee eingesetzte Dieseltreibstoff entspricht einem Ganzjahresdiesel und ist für den Einsatz im Sommer und Winter geeignet (geliert bei Temperaturen unter –20 °C).

[2]**Vor der Wegfahrt muss das Motorfahrzeug inkl. Anhänger von Schnee und Eis befreit sein. Besondere Achtung ist den Blachen und den damit verbundenen Wasser- und Eisansammlungen zu schenken. Diese stellen eine erhebliche Gefährdung für alle Verkehrsteilnehmer dar!**

**Das Fahren mit vereisten und/oder beschlagenen Scheiben und Rückspiegeln sowie Eis und Schnee auf dem Fahrzeugdach/Fahrzeugblache ist verboten.**

### 2.4.1 Frostschutzmittel

14 [1]Das Kühlsystem der Militärmotorfahrzeuge ist mit einem Frostschutzmittel versehen, das grundsätzlich ganzjährig im Kühler verbleibt. Dieses Frostschutzmittel wird von den bundeseigenen Werkstätten (ALC) normalerweise auf eine Frostsicherheit von –25 °C gemischt.

[2]Kühlflüssigkeitsverluste sind auch während der Sommermonate von Ihnen als Motorfahrzeugführende mit Frostschutzgemisch gemäss der Betriebsanleitung zu ergänzen.

[3]Die Kühlflüssigkeit (Konzentrat und Gemisch) ist für die Verunreinigung von Gewässern ebenso gefährlich wie Mineralöle und Treibstoffe. Es ist deshalb notwendig, dass bei Nachmischungen das abgelassene Gemisch aufgefangen und zur Wiederaufbereitung zum ALC zurückgeschoben wird.

### 2.4.2 Besondere Pflege von gefährdeten Fahrzeugteilen

15 Batterie

Beachten Sie beim Umgang mit Batterien die Betriebsanleitung und gehen Sie nach diesen Vorgaben vor. Die militärischen Motorfahrzeuge verfügen über wartungsfreie und wartungsarme Typen. Bei sehr tiefen Temperaturen sind die Batterien nach beendeter Fahrt auszubauen und in einem geheizten und belüfteten Raum aufzubewahren.

**Batteriesäure ist ätzend. Vermeiden Sie Berührungen mit Haut, Augen, Kleidung und offenem Feuer (Explosionsgefahr!)**

16 Bremsanlage

Beim Parkdienst dürfen die Bremsen nicht abgespritzt werden. Vereiste Bremsen können mit heissem Wasser oder heissen Tüchern aufgetaut werden. Aus den Druckluftbehältern ist täglich das Kondenswasser abzulassen. Beachten Sie dazu die Betriebsanleitung.

17 Gestänge und Kabelzüge sind wenn nötig zu ölen. Anhängehaken, Zuglaschen, Bedienungshebel des Seilspill und Werkzeuge unter der Ladebrücke und auf den Trittbrettern sind ebenfalls zu reinigen und wenn nötig einzufetten.

### 2.4.3 Parken im Freien

18 [1]Beim Parken eines Motorfahrzeuges im Freien müssen Sie darauf achten, dass der Motor windgeschützt ist (z. B. Kühler gegen Kühler). Der Windschutz durch Bauten, Hindernisse und Schneewälle ist auszunützen. Parken Sie Ihr Motorfahrzeug möglichst so, dass es ohne Schwierigkeiten weggefahren und notfalls abgeschleppt werden kann.

Das Abdecken der Windschutz- und Heckscheiben, der Rückblickspiegel und das Aufklappen der Scheibenwischer trägt viel zur Erstellung einer raschen Marschbereitschaft bei.

### 2.4.4 Starten des Motors bei Kälte

19 Um den Motor bei Kälte zu starten, handeln Sie gemäss Betriebsanleitung.

**Motorfahrzeuge mit kalten Motoren dürfen, bis die Betriebstemperatur erreicht ist, nur mit niedriger Drehzahl gefahren werden.**

**Vermeiden von Lärm (VRV, Art. 33)**

*Fahrzeugführer, Mitfahrende und Hilfspersonen dürfen, namentlich in Wohn- und Erholungsgebieten und nachts, keinen vermeidbaren Lärm erzeugen. Untersagt sind vor allem andauerndes, unsachgemässes Benützen des Anlassers und unnötiges Vorwärmen und Laufenlassen des Motors stillstehender Fahrzeuge.*

### 2.4.5 Schneeketten Montage

20 [1]Bevor Sie Schneeketten montieren, versuchen Sie, sich mittels Einschalten des Allradantriebes, der Geländeuntersetzung oder der Differenzialsperren sicher fortzubewegen.

Die Schneeketten sind rechtzeitig, wenn möglich abseits der Fahrbahn zu montieren. Die **Verantwortung obliegt dem Motorfahrzeugführenden** oder ist mit dem Signal **Schneeketten obligatorisch** signalisiert.

Schneeketten obligatorisch

Ende des Schneeketten Obligatoriums

[2]Um die Schneeketten nicht unnötig zu beanspruchen, fahren Sie nie über längere Strecken auf schneefreien Strassen.

Schneeketten werden grundsätzlich auf der angetriebenen Achse montiert. Bei Allradfahrzeugen welche nur über 2 Schneeketten verfügen, werden diese auf der ersten Hinterachse montiert.

In jedem Fall müssen aber die Betriebsvorschriften gemäss Betriebsanleitung des Motorfahrzeuges eingehalten werden. Beim Einsatz von Schneeketten müssen alle sich auf dem Fahrzeug befindenden Schneeketten montiert werden.

Bei schwierigem Gelände wie Schlamm usw. können die Schneeketten ebenfalls montiert werden.

[3]Auch Anhänger können mit Schneeketten versehen werden (wo möglich alle Räder mit Schneeketten ausrüsten ansonsten hinten).

**[4]Merkpunkte für den Umgang mit Schneeketten**

- Tragen Sie, um Verletzungen vorzubeugen, Arbeitshandschuhe;
- beachten Sie vor der Schneekettenmontage die Betriebsanleitung (z. B. – Ausschalten ASR/ESP, Montage auf allen Rädern usw.);
- stellen Sie sicher, dass es sich bei den zu montierenden Schneeketten um die entsprechende Grösse der Räder handelt;
- das Fahrverhalten kann sich betreffend Lenk- und Bremsverhalten vom Fahren ohne Schneeketten massiv unterscheiden;
- die Höchstgeschwindigkeit richtet sich nach den Angaben des Herstellers;
- achten Sie während der Fahrt auf Geräusche (Schlagen usw.) und halten Sie allenfalls an;
- achten Sie darauf, dass die Kettenglieder nicht verdreht sind und die Kette flach auf dem Reifen liegt. Schneeketten dürfen im Tiefschnee nicht zu straff gespannt sein. Auf glatten, eisigen Strassen sind die Schneeketten jedoch möglichst satt anzuziehen;
- In jedem Fall müssen aber die Betriebsvorschriften gemäss Betriebsanleitung des Motorfahrzeuges eingehalten werden. Beim Einsatz von Schneeketten müssen alle sich auf dem Fahrzeug befindenden Schneeketten montiert werden.
- **bei allen Montagearten muss nach ca. 100 m Fahrt oder gemäss Betriebsanleitung die Schneekette überprüft und allenfalls nachgespannt werden;**
- bedenken Sie, dass der Allradantrieb nur beim Anfahren respektive beim Beschleunigen hilft, jedoch nicht beim Bremsen. Bei prekären Verhältnissen sind, insbesondere im Gefälle, die Schneeketten zu montieren.

21 Schneeketten können wie folgt montiert werden:

**Auflegen**

Schneekette so neben dem Rad ausbreiten, wie sie später auf demselben liegen soll. Mit beiden Händen Schneekette fassen und gleichmässig von der Seite her auf das Rad «legen». Schneekette innen und aussen provisorisch schliessen oder mit einem Strick provisorisch fixieren. Motorfahrzeug um ¼ Radumdrehung verschieben und dann die Schneekette endgültig schliessen.

**Auffahren**

Schneekette mit Schloss nach aussen vor das Rad legen, auf die Schneekette fahren bis ca. ¼ vor deren hinteres Ende. Vorderes Ende über das Rad legen und nachziehen, schliessen und spannen.

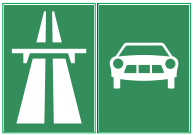
## 2.5 Pannen

### 2.5.1 Verhalten bei Pannen

22 [1]Es ist gemäss Formular 13.056 dfi – **Fahrzeug Pannenhilfe in der Armee (24H/365 Tage)** und der Arbeitshilfe 61.027 dfi – **Verhalten bei Verkehrsunfällen** vorzugehen. Bei Gefahrguttransporten sind die «Schriftlichen Weisungen» zu beachten.

**Fahrzeug-Pannenhilfe in der Armee (24H / 365 Tage)**

Im Falle einer **Panne** muss wie folgt vorgegangen werden:



**Autobahn / Autostrasse**
Die Militärpolizei
ist zwingend beizuziehen

**übriges Strassennetz**
Priorität 1: **Selbsthilfe / Einsatzlogistik**

Priorität 2: LBA, Verkehr und Transport
0800 66 99 00

Die Weisungen des Waffenplatzes
sind zu beachten.

Ein Aufgebot von Leistungserbringern (z.B. TCS) erfolgt ausschliesslich durch die Militärpolizei bzw Verkehr und Transport LBA.

Stand am 01.03.2016 Dok 13.056 dfi / SAP 2572.3369

Erleidet Ihr Motorfahrzeug eine Panne, heisst das oberste Gebot: **Strasse frei!** Das Motorfahrzeug ist mit der gebotenen Vorsicht bis zum nächsten Ausstellplatz abzuschleppen oder von Hand von der Fahrbahn zu schieben (Betriebsanleitung beachten).

Beim Betreten der Fahrbahn sind aus Sicherheitsgründen die im Motorfahrzeug zur Verfügung stehenden Leuchtwesten zu tragen.

Bei Pannen auf Autobahnen und Autostrassen ist in jedem Fall die Militärpolizei unverzüglich unter der Telefonnummer 0800 552 333 zu kontaktieren.

Während dem Abschleppen dürfen sich ausser dem Motorfahrzeugführenden keine Personen im oder auf dem abzuschleppenden Motorfahrzeug befinden.

[2]Sie müssen das Pannensignal unverzüglich am Fahrbahnrand aufstellen:

- falls Ihr Fahrzeug aus zwingenden Gründen vorschriftswidrig auf der Fahrbahn abgestellt ist;
- wenn es wegen fehlender Fahrzeugbeleuchtung oder ausserordentlicher Witterungsverhältnisse für die übrigen Motorfahrzeugführenden zu spät erkennbar ist (z. B. wegen Nebel);
- ferner zur Kennzeichnung des auf einem Pannenstreifen abgestellten Fahrzeuges.

Das Pannensignal muss mindestens 50 m, auf Strassen mit schnellem Verkehr mindestens 100 m hinter dem Fahrzeug, auf dem Pannenstreifen an dessen rechten Rand, aufgestellt werden.

Nachts muss das Pannenfahrzeug beleuchtet werden. Die Schutzhülle des Pannensignals befestigen Sie am Lenkrad (Plastikhülle auf dem Fahrersitz), damit Sie es bei der Wegfahrt nicht vergessen.

[3]Warnblinklichter dürfen nur zur Warnung vor Gefahren wie folgt verwendet werden:

a) am stehenden Motorfahrzeug zusätzlich zum Pannensignal;

b) am fahrenden Motorfahrzeug, namentlich vor einer unvermutet auftauchenden Unfallstelle, einem Fahrzeugstau oder auf Autobahnen und Autostrassen beim Abschleppen.

[4]Orientieren Sie den Motorfahrzeugführenden des nächstfolgenden Motorfahrzeuges des Verbandes über die Panne, damit er am Ziel oder beim nächsten Halt dem Vorgesetzten Meldung erstatten kann. Melden Sie die Panne der für Sie verantwortlichen Meldesammelstelle.

### 2.5.2 Pannenursachen

23 Bei der Suche nach Pannenursachen helfen wahllose Kontrollen nichts. Nur systematisches Arbeiten kann zum Erfolg führen. Optische Überprüfung der Kontrolllampen (siehe Betriebsanleitung).

**Einige Pannenmöglichkeiten, die Sie selber beheben können:**

- Batteriehauptschalter nicht eingeschaltet/elektrische Sicherungen defekt;
- Zündung bzw. Kontakt nicht eingeschaltet;
- Motorbremse geschlossen;
- Treibstofftank leer;
- Wählhebel des Automatikgetriebes nicht auf «P» oder «N».

### 2.5.3 Abschleppen

24 **Grundsatz**

**Vor dem Abschleppen müssen die Betriebsanleitung/Technische Vorschriften beachtet werden.**

[1]Bei entladener Batterie ist zuerst ein Startversuch mit einem Überbrückungskabel vorzunehmen (Bordspannungen 12 V oder 24 V beachten).

[2]Die beiden Motorfahrzeugführenden vereinbaren vor dem An- bzw. Abschleppen die Zeichengebung (Hand, Hupe oder Licht).

[3]Sobald der Motor des Pannenfahrzeuges läuft gilt es

- nicht auf das Zugfahrzeug aufzufahren;
- nicht auf das Zugseil zu fahren.

[4]Motorräder nie anschleppen. Ein Überbrücken ist dem Anschieben oder Anrollen vorzuziehen.

[5]Beide Motorfahrzeugführende müssen im Besitz der entsprechenden Fahrberechtigung sein.

25 [1]Beim Abschleppen ist ein gleiches oder schwereres Motorfahrzeug einzusetzen. Kann ein Motorfahrzeug (z. B. Lastwagen mit Druckluftbremse) nicht selbst gebremst werden, muss es mit dem Schleppfahrzeug durch eine feste Vorrichtung (z. B. Abschleppstange von höchstens 5 m Länge) verbunden sein. Müssen Sie zum Schleppen ein Seil oder Kabel verwenden, so darf es höchstens 8 m lang und muss in der Mitte auffällig gekennzeichnet sein. Ketten dürfen nicht verwendet werden. Abschleppgurten, Hanf- oder Drahtseile sind an den dafür vorgesehenen Zugvorrichtungen zu befestigen.

[2]Beim Abschleppen gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h. Auf Autobahnen und Autostrassen darf bis zur nächsten Ausfahrt der rechte Fahrstreifen benutzt werden. Die Lenkung des abgeschleppten Fahrzeuges muss intakt sein; bei Nacht muss es hinten mit einem Licht versehen sein. Bei Abschleppfahrten mit Seil oder Kabel muss in längeren Gefällen das Pannenfahrzeug vorgehängt werden. **Das Abschleppen von Anhängerzügen ist verboten.**

**Verwendung von Pannensignal und Warnblinklichtern (VRV, Art. 23[6])**

*Das Pannensignal ist auch an der Rückseite abgeschleppter Fahrzeuge anzubringen.*

[3]Vorsicht: bei nicht laufendem Motor ist bei den meisten Motorfahrzeugen die Wirkung von Bremse und Lenkung massiv eingeschränkt (Lenkradschloss entriegeln).

[4]Um Schäden an der Kraftübertragung eines Pannenfahrzeuges während des Abschleppens zu vermeiden, müssen

die «Technische Vorschriften» in der Betriebsanleitung des betreffenden Motorfahrzeuges unbedingt beachtet werden. Das gilt im besonderen für Motorfahrzeug mit automatischen Getrieben. Muss ein Motorfahrzeuge wegen Bruch einer Radantriebswelle abgeschleppt werden, ist das ALC beizuziehen.

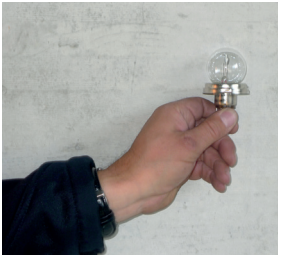
### 2.5.4 Kleininstandsetzung

26 Beachten Sie bei allen, auch kleinen Instandsetzungen am Motorfahrzeug unbedingt die jeweilige Betriebsanleitung. Das Beachten von Warn- und Kontrollleuchten ermöglicht das rasche Erkennen von Störungen und hilft durch entsprechendes Handeln, Schäden an den Fahrzeugen zu verhindern.

Ersatzsicherungen

Ersatzsicherungen sind im Fahrzeugmaterial vorhanden. Durchgebrannte Sicherungen dürfen nicht überbrückt werden. **Es dürfen nur Sicherungen mit gleicher Ampérestärke (Farbe beachten) verwendet werden.** Brennt eine Sicherung mehrmals durch, muss der Defekt durch einen Truppenhandwerker oder in einem ALC behoben werden. Bei elektrischen Sicherungsautomaten soll der herausgesprungene Knopf erst nach ca. einer Minute wieder hineingedrückt werden.

Glühlampen



Beim Auswechseln von Glühlampen dürfen keinesfalls die Einstellschrauben des Scheinwerfers gelöst werden. Achten Sie darauf, dass die Volt-/Wattangaben der neuen mit denen der defekten Glühlampe übereinstimmen. Glühlampen sind nur mit sauberen Lappen oder dem Verpackungskarton anzufassen. Fett auf dem Lampenkörper verdunstet durch die Hitze und hat dadurch die Trübung des Reflektors zur Folge. Verbrauchte Reserven sind sofort wieder zu ersetzen.

### 2.5.5 Entlüftung der Dieselanlage

27 Wird ein Dieselfahrzeug gefahren, bis der Treibstoffbehälter leer ist, oder ist durch einen Defekt Luft in die Treibstoffleitung gelangt, muss je nach Motorfahrzeugtyp (siehe Betriebsanleitung) die Treibstoffanlage entlüftet werden.

**Achten Sie darauf, dass bei Dieselmotorfahrzeugen der Treibstoffbehälter nicht leer gefahren wird.**

### 2.5.6 Radwechsel

28 Beim Radwechsel ist gemäss der Betriebsanleitung, den Vorschriften des Herstellers und wie folgt vorzugehen:

a) Strasse frei! Beim Radwechsel an Lastwagen auf Autobahnen und Autostrassen ist unverzüglich mit der Militärpolizei oder der zivilen Polizei Kontakt aufzunehmen.
**Telefonnummer**
1. 0800 552 333 – Militärpolizei
2. Notrufsäule
3. 117 – Zivile Polizei
Arbeiten Sie im Fahrbahnbereich, müssen Sie immer die in den Motorfahrzeugen vorhandenen Leuchtwesten tragen. Um Verletzungen vorzubeugen tragen Sie Arbeitshandschuhe;

b) Sichern des Motorfahrzeuges durch Einlegen des kleinsten Ganges (bei Automatikgetrieben Stellung «P»), allenfalls des Allradantriebes und des Geländeganges,

sowie Anziehen der Feststellbremse. Unter ein Hinterrad, das dem auszuwechselnden Rad gegenüber liegt, ist wo vorhanden ein Keil, notfalls der Schneekettensack oder ein Stein, zu legen. Pannensignal aufstellen. Warnblinklichter dürfen nur zur Warnung vor Gefahren am stehenden Fahrzeug zusätzlich zum Pannensignal verwendet werden;

c) Werkzeug und Reserverad bereitlegen;

d) Radmuttern um ½ Umgang lösen;

e) Wagenheber gemäss Betriebsanleitung ansetzen, Motorfahrzeug anheben und danach die Stange des Wagenhebers entfernen, um Unfälle zu vermeiden;

f) Spannkeile lösen (Trilexfelgen), danach Radmuttern ganz lösen und Rad entfernen;

g) Auflagestellen, Muttern bzw. Schrauben und deren Gewinde reinigen;

h) Reifendruck mit Manometer kontrollieren und gemäss Vorschrift richtigstellen. Das Reserverad auf die Radnabe aufsetzen. Radmuttern mit der konischen Seite in Radrichtung leicht anschrauben;

i) Radmuttern bei Trilexfelgen der Reihe nach, bei einteiligen Felgen über Kreuz anziehen;

j) Wagen absenken und alle Radmuttern bzw. Radschrauben nochmals festziehen;

k) Reinigen, Kontrollieren und Versorgen des Materials;

l) Keile und aufgestelltes Pannensignal versorgen;

m) nach einigen hundert Metern Fahrt die Radmuttern bzw. Radschrauben nochmals nachziehen;

n) Radmuttern bei nächster Gelegenheit mit einem Drehmomentschlüssel auf korrekte Befestigung kontrollieren;

o) sofortiger Austausch oder Instandsetzung des defekten Rades veranlassen;

p) falls die Profiltiefe des montierten Reserverades gegenüber dem auf der gleichen Achse angebrachten Rad erheblich abweicht oder die durch Pfeil gekennzeichnete Profildrehrichtung nicht stimmt, ist möglichst rasch wieder das instandgesetzte Rad anzubringen.

**ACHTUNG**

Beim GMTF (Geschütztes Mannschaftstransportfahrzeug) ist der Radwechsel durch die Truppe verboten.

## 2.6 Fahrzeugrückgabe

29 [1]Prüfen Sie vor der Abfahrt zum Fahrzeugrückgabeort, ob Ihr Motorfahrzeug vollständig entladen ist.

[2]Führen Sie vor der Abfahrt an Ihrem Motorfahrzeug mittels vorhandenem Etat eine Vollständigkeitskontrolle durch.

### 2.6.1 WEME an Radfahrzeugen (GPD)

Zweck

30 [1]Wiedererstellung der Einsatzbereitschaft der Fahrzeuge und des Materials im Ausbildungsdienst. Die WEME richtet sich nach den Vorgaben der LBA. ALC spezifische Abläufe sind möglich, diese werden anlässlich des WEME-Rapportes bekannt gegeben.

**Vorbereitung für die WEME am Truppenstandort**

- Motorfahrzeugabgabepapiere vorbereiten, nicht instandgesetzte Mängel und Schäden auf dem Formular 13.005 d/f/i – **Zustandsrapport für Radfahrzeuge und Wechselaufbauten** (Anhang 4) eintragen und die Papiere auf die Motorfahrzeuge verteilen;

- Treibstoff spätestens bei Einfahrt ins ALC auffüllen (ca. 90%/die Betankung erfolgt zu Lasten der abgebenden Truppe);
- Motorfahrzeugtenue überprüfen (geschlossene Blachen).

**WEME**

- Die Motorfahrzeuge gründlich und sauber reinigen (das Abspritzen von Motorrädern und Motorräumen ist verboten);
- nach dem Waschen sind die Fussbremsen sporadisch zu benutzen (betätigen der Bremsen bei langsamer Fahrt), um so die Bremsen «trocken» zu fahren;
- die Fahrtenkontrollhefte sind abzuschliessen und auf den Motorfahrzeuge zu belassen (siehe Ziffer 5);
- die Motorfahrzeugabgabepapiere bleiben auf den Motorfahrzeugen.

**Motorfahrzeugreinigung**

- Die Verwendung von Benzin und Dieseltreibstoff für die Reinigung von Motorfahrzeugen ist verboten;
- funktionsrelevante Fahrzeugteile wie Anhängerkupplungen, Schmiernippel usw.), sind zu reinigen und leicht einzufetten.

**Parkdienst**

- Der Parkdienst wird gemäss den motorfahrzeugspezifischen WEME-Parkdienstkarten durchgeführt;
- bei Panzern und gepanzerten Radfahrzeugen sind die speziellen Vorgaben und Technischen Vorschriften zu beachten.

**Inventarinstandstellungs-Kontrolle**

- Wagenheber und rostanfällige Gegenstände sind einzuölen;
- Inventarkontrolle nach Inventarliste durch Truppe (Detailetat);
- fehlende oder defekte Inventargegenstände müssen durch die Truppe nach Anweisungen der ALC notiert und im Komplettierfahrzeug/Ersatzteillager bezogen bzw. ausgetauscht werden;
- das Inventar ist gemäss Inventarlisten in gereinigten Werkzeugkästen zu versorgen;
- Schneeketten sind besonders zu kontrollieren; defekte sind auszutauschen.

**So wie Sie das Fahrzeug zurückgeben, wird es von der nächsten Truppe gefasst. Verschweigen Sie Mängel, kann dies zu grösseren Schäden oder Unfällen führen.**

# 3 Militärischer Strassenverkehr

## 3.1 Grundregeln

31 [1]Auch für den militärischen Strassenverkehr gilt das SVG mit den zugehörigen Verordnungen. Ausnahmen und Ergänzungen, die den militärischen Bedürfnissen Rechnung tragen, sind in der **VMSV** zusammengefasst. Die wichtigsten besonderen Vorschriften für den militärischen Strassenverkehr werden in den nachstehenden Ziffern behandelt.

[2]Die Verordnung gilt für:

a) Fahrzeugführer oder Fahrzeugführerinnen sowie Fussgänger oder Fussgängerinnen, die im Militärdienst oder für die ausserdienstlichen militärischen Tätigkeiten eingesetzt werden;

b) militärisches Personal sowie Fachlehrer und Fachlehrerinnen, die in ihrer beruflichen Tätigkeit Militärfahrzeuge führen;

c) Fahrzeuge sowie Reit-, Zug- und Tragtiere, die zu militärischen Zwecken eingesetzt werden (VMSV Art. 2[1]).

[2]**Widerhandlungen gegen das Strassenverkehrsgesetz unterliegen grundsätzlich dem zivilen Recht und werden von den zivilen Gerichtsbehörden beurteilt**. Die Militärjustiz, bzw. in leichten Fällen der Truppenkommandant, beurteilen Verletzungen des Strassenverkehrsrechtes, die sich im Rahmen einer militärischen Übung oder in Erfüllung eines dienstlichen Auftrages ereignen. Sie sind auch zuständig, wenn ein im Militärdienst begangenes Verkehrsdelikt mit einer anderen nach dem Militärstrafgesetz strafbaren Handlung in Zusammenhang steht (z. B. Verkehrsunfall mit Beschädigung des Militärmotorfahrzeuges).

(Militärstrafgesetz Art. 3[1] – Dem Militärstrafrecht unterstehen Dienstpflichtige während ihres Militärdienstes)

[3]Wem der zivile Führerausweis entzogen ist, darf auch im Militärdienst keine Motorfahrzeuge führen. Lenker und Lenkerinnen müssen dem Truppenkommandanten oder der Truppenkommandantin den Entzug unverzüglich melden, wenn dieser in eine Dienstleistung fällt.

Tritt im Militärdienst ein Grund für den möglichen Entzug des zivilen Führerausweises ein, so verständigt entweder der Truppenkommandant oder die Truppenkommandantin die militärischen Polizeiorgane oder die Organe der Militärjustiz das SVSAA.

Das SVSAA benachrichtigt die zuständigen zivilen Administrativbehörden des Wohnsitzkantons (VMSV Art. 37).

Dem Inhaber oder der Inhaberin eines zivilen Führerausweises auf Probe wird die militärische Fahrberechtigung mit gleicher Befristung wie im zivilen Recht erteilt.

Die Verlängerung der Probezeit des zivilen Führerausweises auf Probe gilt auch für die militärische Fahrberechtigung (VMSV Art. 34).

[4]Das Schadenzentrum VBS entscheidet erstinstanzlich über Rückgriffe und Schadensbeteiligungen gegenüber Angehörigen der Armee aus Schadenfällen im Zusammenhang mit Militärfahrzeugen (VMSV Art. 81).

**Verwendung von Militärmotorfahrzeugen**

32 [1]Militärfahrzeuge dürfen nicht für private Fahrten verwendet werden.

[2]In Militärfahrzeugen dürfen keine Zivilpersonen mitgeführt werden. Ausgenommen sind Zivilpersonen, die:

a) bei einer militärischen Übung, einer dienstlichen Verrichtung der Truppe oder bei ausserdienstlichen militärischen Veranstaltungen mitwirken;

b) als Besucher oder Besucherin bei militärischen Übungen, Besuchstagen, Fahnen- oder Standartenübergaben, Beförderungsfeiern oder ausserdienstlichen militärischen Veranstaltungen transportiert werden müssen;

c) an organisierten militärischen Führungen teilnehmen oder im Rahmen von bewilligten Truppeneinsätzen;

d) aus anderen dienstlichen oder militärischen Gründen mitfahren müssen;

e) in Notfällen oder zur Hilfeleistung mitgeführt werden (VMSV Art. 47).

**Private Verwendung ziviler Motorfahrzeuge**

33 [1]Die private Verwendung ziviler Fahrzeuge im Militärdienst ist nur zum Einrücken, im Urlaub und nach der Entlassung gestattet. Der Kommandant oder die Kommandantin kann in begründeten Fällen Ausnahmen bewilligen (VMSV Art. 48).

[2]Das Abstellen von zivilen Motorfahrzeugen am Einrückungs-, Dienst- oder Entlassungsort ist nur zulässig, wenn der Truppenkommandant der Truppe besondere Abstellmöglichkeiten zuweist oder wenn der Angehörige der Armee eine Abstellmöglichkeit auf privatem Grund vereinbart hat.

[3]Das Verschieben von privaten Motorfahrzeugen vom Einrückungsstandort an den Truppenstandort ist ohne Bewilligung während der Dienstzeit verboten.

## 3.2 Militärische Fahrberechtigung

34 [1]Wer im Militärdienst oder während der ausserdienstlichen militärischen Tätigkeit Militärfahrzeuge führt, benötigt eine militärische Fahrberechtigung. Sie ist in den zivilen Führerausweis integriert und nur mit diesem gültig. Zivile Auflagen gelten auch für den militärischen Bereich.

[2]Dem Inhaber oder der Inhaberin eines zivilen Führerausweises auf Probe wird die militärische Fahrberechtigung mit gleicher Befristung wie im zivilen Recht erteilt (VMSV Art. 34).

[3]Militärisches Personal sowie Fachlehrer und Fachlehrerinnen, die in ihrer beruflichen Tätigkeit Militärfahrzeuge führen, benötigen:

a) einen zivilen Führerausweis der entsprechenden Ausweiskategorie; oder

b) einen zivilen Führerausweis mit derentsprechenden militärischen Fahrberechtigung.

[4]Keine militärische Fahrberechtigung benötigen:

a) militärisches Personal, wenn es im Militärdienst oder während seiner ausserdienstlichen militärischen Tätigkeit Militärfahrzeuge mit einem zivilen Führerausweis der entsprechenden Kategorie führt;

b) aktive Angehörige der Polizei, der Feuerwehr, der Sanität und der Zollverwaltung, wenn sie während ihrer ausserdienstlichen militärischen Tätigkeit Militärfahrzeuge mit einem zivilen Führerausweis der entsprechenden Ausweiskategorie führen;

c) in Flugplatz- oder Logistikformationen eingeteiltes ziviles Personal der Gruppe Verteidigung, wenn es im Militärdienst die gleichen Fahrzeugtypen wie in seiner beruflichen Tätigkeit mit einem zivilen Führerausweis der entsprechenden Ausweiskategorie führt;

d) aktives und ehemaliges ziviles Personal der Gruppe Verteidigung sowie ehemaliges militärisches Personal (Auflagen: siehe VMSV Art. 18 3e) (VMSV Art. 18).

Wer Militärfahrzeuge mit einem Ausweis nach Absatz 1, 2 oder 3 Buchstabe a, b oder c führt, ist auch dann zum Personen- und Sachtransport berechtigt, wenn der zivile Führerausweis diese Berechtigung nicht umfasst (VMSV Art. 18).

[5]Fahrzeugführer und Fahrzeugführerinnen dürfen Militärfahrzeuge nur führen, wenn sie ausdrücklich oder nach den Umständen zur Fahrt berechtigt sind (VMSV Art. 46a).

**Militärische Fahrberechtigung auf Probe**

[1]Dem Inhaber oder der Inhaberin eines zivilen Führerausweises auf Probe wird die militärische Fahrberechtigung mit gleicher Befristung wie im zivilen Recht erteilt.

[2]Die Verlängerung der Probezeit des zivilen Führerausweises auf Probe gilt auch für die militärische Fahrberechtigung (VMSV Art. 34).

35 Für das Führen von Gesellschaftswagen/Car sind Inhaber der **Kategorie 930** ermächtigt, wenn sie die **Zusatzausbildung «Einführung Car» (PISA Eintrag)** absolviert haben (gemäss VMSV Art. 21).

36 [1]Bis zum Erreichen der Prüfungsreife sind in der Fahrschule und Fahrausbildung Personentransporte untersagt. Ab Erreichen der Prüfungsreife kann ein militärischer Verkehrsexperte oder eine militärische Verkehrsexpertin der entsprechenden Kategorie die Berechtigung zum Personentransport in der Ausbildungskontrolle für Fahrzeugführer oder Fahrzeugführerin eintragen (VMSV Art. 28).

[2]Anstelle eines Lernfahrausweises besitzen die militärischen Motorfahrzeugführer oder Motorfahrzeugführerinnen bis zur Ausstellung der militärischen Fahrberechtigung die **Ausbildungskontrolle für Motorfahrzeugführer oder Motorfahrzeugführerinnen** (Formular 13.043 d/f/i/VMSV Art. 20). Sie berechtigt während der Fahrausbildung zusammen mit dem zivilen Führerausweis zum Führen von Motorfahrzeugen zu dienstlichen Zwecken. Die Ausbildungskontrolle muss über den Stand der Fahrausbildung und die dafür aufgewendete Zeit Auskunft geben und ist laufend nachzutragen.

## 3.3 Entzug der militärischen Fahrberechtigung

37 [1]Das SVSAA entzieht dem oder der Angehörigen der Armee die militärische Fahrberechtigung, wenn:

a) ihm oder ihr der zivile Führerausweis wiederholt oder dauernd entzogen wurde;

b) er oder sie den Anforderungen als militärischer Fahrzeugführer oder Fahrzeugführerin nicht mehr genügt;

c) er oder sie die militärischen Vorschriften bezüglich Alkohol- oder Betäubungsmittelkonsum missachtet;

d) er oder sie die Anforderungen und Voraussetzungen zur Erteilung des zivilen Führerausweises oder der militärischen Fahrberechtigung nicht mehr erfüllt.

e) er oder sie den medizinischen Anforderungen nicht mehr genügt.

[2]Die militärische Fahrberechtigung wird für alle Kategorien entzogen. Den Angehörigen der Armee, die nur für besondere Funktionen militärdiensttauglich erklärt werden (Betr Sdt Sup), werden die militärischen Fahrberechtigungen bis auf leichte nicht geländegängige Motorwagen und Gabelstapler entzogen.

[3]Gegen den Entzug der militärischen Fahrberechtigung kann Dienstbeschwerde geführt werden (gemäss VMSV Art. 38[2-3]).

## 3.4 Fahrfähigkeit

38 [1]Wer ein Fahrzeug im Militärdienst, für die ausserdienstlichen militärischen Tätigkeiten oder als ziviles Personal der Gruppe Verteidigung während eines militärischen Einsatzes nach Artikel 65c MG führt, ist dafür verantwortlich, dass er oder sie fahrfähig ist. Er oder sie muss der vorgesetzten Person die Umstände melden, die ihm oder ihr das Fahren erschweren oder verunmöglichen (VMSV Art. 60).

**Planen Sie genügend Pausen ein**

Angelehnt an die Anordnung im Regl 61.003 – **Verkehr und Transport**, Kap 5.6.1 Berechnung Einsatzdauer, empfehlen wir deren Anwendung explizit für alle Fahrzeugführer. Unabhängig davon, ob diese eine Leerfahrt oder einen Transport mit Zuladung (Truppe oder Güter) ausführen.

Der Fahrzeugführer soll nach rund 2.5 Stunden zusammenhängender Lenkzeit (Richtzeit) eine Pause von mindestens 30 Minuten (Richtzeit) einlegen. Diese Pause ist bei der Planung von Verschiebungen und Transporten zu berücksichtigen.

Richtzeit in Abhängigkeit von:

- der Einsatzdauer;
- den Strassenverhältnissen / Routenwahl;
- den Witterungsverhältnissen;
- dem Transportgut und Transportmittel.

[2]Wer nicht fahrfähig ist, darf kein Motorfahrzeug führen. Dies gilt insbesonders in Bezug auf den aktuellen Gesundheitszustand und die Vorschriften betreffend Ruhe- und Einsatzzeit sowie Alkohol- und Betäubungsmittelkonsum.

39 [1]Für Sie als Führer eines Militärmotorfahrzeuges besteht während der Arbeitszeit Alkoholverbot.

[2]Der Besitz und der Genuss von Betäubungsmitteln ist während der Dienstzeit verboten.

Die Dienstzeit umfasst die ganze Dauer eines Militärdienstes. Sie beginnt mit dem Antritt der Einrückungsreise und endet mit dem Abschluss der Entlassungsreise (**Dienstreglement der Schweizerischen Armee,** Art. 47).

40 [1]**Wer weiss oder nach den Umständen wissen kann, dass er oder sie im Militärdienst oder für die ausserdienstlichen militärischen Tätigkeiten ein Motorfahrzeug führen muss, darf ab sechs Stunden vor Antritt der Fahrt keinen Alkohol trinken.**

[2]**Er oder sie darf kein Motorfahrzeug führen, wenn er oder sie eine Atemalkoholkonzentration von 0,05 mg/l oder mehr oder eine Blutalkoholkonzentration von 0,10 Promille oder mehr aufweist oder eine Alkoholmenge im Körper hat, die zu einer solchen Blutalkoholkonzentration führt.**

[3]**Die Fahrunfähigkeit gilt in jedem Fall als erwiesen, wenn Betäubungsmittel konsumiert wurden.**

[4]**Bei Konsum von Medikamenten und anderen Stoffen, welche die Fahrfähigkeit beeinträchtigen können, muss der Motorfahrzeugführer oder die Fahrzeugführerin dies dem Truppenarzt oder der Truppenärztin unverzüglich melden und den Vorgesetzten oder die Vorgesetzte über eine Einschränkung der Fahrfähigkeit informieren. In diesem Fall darf er oder sie als Fahrer oder Fahrerin nicht eingesetzt werden** (VMSV Art. 63).

## 3.5 Ruhe- und Einsatzzeit

41 **Ruhe- und Lenkzeit**

[1]Wer ein Motorfahrzeug im Militärdienst führt, muss zu jedem Zeitpunkt dieser Tätigkeit innerhalb der vorangegangenen 24 Stunden eine zusammenhängende Ruhezeit von sechs Stunden eingehalten haben.

[2]Bei Übungen kann die Ruhezeit aufgeteilt werden. In diesem Fall muss sie mindestens 8 Stunden dauern. Möglich ist eine Aufteilung in Blöcke von einmal 4 und zweimal 2 Stunden, einmal 5 und einmal 3 Stunden oder zweimal 4 Stunden.

[3]Als Ruhezeit gilt:

a) die Zeit, in welcher der Lenker oder die Lenkerin frei von dienstlichen Verrichtungen ist und Gelegenheit zum Schlafen hat;

b) der allgemeine Urlaub (ohne Hin- und Rückweg).

[4]Die befohlenen Essenszeiten gelten nicht als Ruhezeit.

[5]Die reine Lenkzeit darf innerhalb von 24 Stunden 10 Stunden nicht überschreiten (VMSV Art. 61).

42 Für die Sicherstellung der vorgeschriebenen Ruhezeit und des Alkoholverbots kann für Motorfahrzeugführende ein früheres Einrücken befohlen werden (51.024 Art. 23[4] / **Organisation der Ausbildungsdienste**).

## 43 Einsatzzeitkontrolle

Wer ein Motorfahrzeug im Militärdienst führt, muss zu jedem Zeitpunkt dieser Tätigkeit innerhalb der vorangegangenen 24 Stunden eine zusammenhängende Ruhezeit von sechs Stunden eingehalten haben (VMSV Art. 62).

**Beispiel**

| Datum / Date / Data | Ruhezeit / Repos / Riposo | Lenkzeit / Temps au volant / Tempo al volante | Die Kontrollkarte ist bei Dienstende dem VT 0f oder Kp Kdt abzugeben / A la fin du service, ce contrôle doit être remis à l'of CT ou au cdt cp / Al termine del servizio, la carta di controllo deve essere consegnata all uff CT o al cdt cp |
|---|---|---|---|

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Di/Ma/ Me 3.9.19 | □ | × | × | × | × | × | × | | | | | | | | | | | | | × | × | × | × | × | × |
| | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mi/Me/ Me 4.9.19 | □ | × | × | × | × | × | × | × | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊗ | | | | | | | | × | × | | | | | | | | | | | × | | | | |
| Do/ Je/Gi 5.9.19 | □ | × | × | × | × | × | × | | | | | | | | | | | | | | | × | × | × | × |
| | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fr/Ve/ Ve 6.9.19 | □ | × | × | × | × | × | × | × | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sa/Sa/ Sa 7.9.19 | □ | × | × | × | × | × | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| So/Di/ Di 8.9.19 | □ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × |
| | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mo/ Lu/Lu 9.9.19 | □ | × | × | × | × | × | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⊗ | | | | | | | | | × | × | × | / | | | | | | | | | | | | |

**Angebrochene 15 Minuten werden aufgerundet und mit dem Symbol «/» eingetragen**

Alternativ kann das Formular **Einsatzzeitkontrolle** 13.042 dfi auch wie folgt ausgefüllt werden:

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| □ | × | – | – | – | – | / | | | | | / | – | – | – | – | – | × | | | | | | | | |
| ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Das Formular 13.042 dfi kann mit Kugelschreiber, Filzstift, Farbstift, Bleistift etc. (keine farbliche Vorgabe) ausgefüllt werden.

## 3.6 Geschwindigkeit

44 **Grundregel (SVG, Art. 32)**

*Die Geschwindigkeit ist stets den Umständen anzupassen, namentlich den Besonderheiten von Fahrzeug und Ladung, sowie den Strassen-, Verkehrs- und Sichtverhältnissen.*

45 [1]Sofern keine niedrigeren Geschwindigkeiten signalisiert und auch im Fahrzeugausweis keine anderen vermerkt sind, gelten für Militärmotorfahrzeuge die zivilen Höchstgeschwindigkeiten der entsprechenden Kategorie.

[2]Das SVSAA kann die zulässige Geschwindigkeit für einzelne Fahrzeugtypen und Fahrzeugkombinationen beschränken. Es trägt die Beschränkung im Fahrzeugausweis als Auflage ein.

Auf Autostrassen und Autobahnen können Raupenfahrzeuge unter Berücksichtigung der Strassen-, Verkehrs- und Sichtverhältnisse mit der betrieblichen Höchstgeschwindigkeit gefahren werden (VMSV Art. 65).

[3]Für Militärmotorfahrzeuge mit Anhängern beträgt die maximale Höchstgeschwindigkeit 80km/h.

## 3.7 Autobahnen und Autostrassen

46 Auf Autobahnen und Autostrassen sind nur Motorfahrzeuge (Anhänger) zugelassen, die eine Geschwindigkeit von wenigstens 80 km/h erreichen können und dürfen (VRV Art. 35[1]).

47 [1]Nur mit einer Bewilligung des SVSAA dürfen auf Autostrassen und Autobahnen verkehren:

a) Verbände von mehr als 30 Motorwagen sowie Teile von Verbänden, die sich innerhalb einer Stunde folgen und zusammen mehr als 30 Motorwagen umfassen;

b) gepanzerte Radfahrzeuge, Ausnahmefahrzeuge und Ausnahmetransporte, welche die Masse und Gewichte nach VMSV Artikel 54 überschreiten.

[2]Gefechtsübungen, Wegweisung, Vorbeimärsche, Leitungsbau sind auf Autostrassen und Autobahnen verboten (VMSV Art. 66).

## 3.8 Sicherheitsvorkehrungen

48 [1]Der Motorfahrzeugführende hat den Motor abzustellen, wenn er das Motorfahrzeug verlässt. Bevor er sich entfernt, muss er es gegen das Wegrollen und gegen die Verwendung durch Unbefugte sichern (VRV Art. 22[1]).

[2]Bei unbewachten Einzelmotorfahrzeugen inkl. Anhängern ist stets der Zündungs- oder Kontaktschlüssel abzuziehen und alle Türen abzuschliessen. Muss ein Motorfahrzeug an einem abgelegenen Ort (u.a. Autobahnraststätte) oder über Nacht im Freien geparkt werden, so sind, wenn nötig zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu treffen (z. B. Batteriehauptschalter trennen, überwachen von sensitiver Ladung, Lenkradschloss einrasten usw.).

Das freiwillige Halten und Parken eines Fahrzeuges mit gefährlichen Gütern ist auf öffentlichen Strassen untersagt, wenn der Transport selbst es nicht erfordert (Beladen, Entladen, Kontrolle der Fahrzeuge oder der Ladung, gesetzlich vorgeschriebene Pausen, schlechte Witterungsverhältnisse). Beim notwendigen Halten und Parken ist die Überwachung des Fahrzeuges und der Ladung gemäss den Bestimmungen des Sicherungsorgans und in Abhängigkeit von der aktuellen Gefährdungslage sicherzustellen (VMSV Anhang 2/8401).

[3]Bei Fahrten im Verband sowie auf dem Fahrzeugpark ist es Sache des Vorgesetzten, die notwendigen Massnahmen anzuordnen (Beispiel Überwachung/Wache).

[4]Jedes Mitglied der Truppe, das auf der Strasse Arbeiten verrichtet, muss mindestens mit einer reflektierenden Warnweste und zwei reflektierenden Beinstulpen ausgerüstet sein.

Verkehrsregelungsorgane der Truppe müssen zusätzlich mit weissen Handschuhen mit Manschetten oder Armstulpen und nachts mit Stablampen ausgerüstet sein. (VMSV Art. 73).

[5]Die Angehörigen der Armee haben während der Arbeitszeit, sobald sie sich zu Fuss auf öffentlichen Strassen bewegen, und wenn es die Sichtverhältnisse (namentlich bei Nebel) erfordern, die Leuchtgamasche zu tragen (VMSV Art. 72[1]).

49 [1]Militärmotorfahrzeuge verkehren tagsüber mit Abblend- oder Tagfahrlicht.

[2]Militärfahrzeuge dürfen ohne Licht nur dort fahren, wo kein ziviler Verkehr zugelassen ist und die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind (VMSV Art. 68 / Sicherheitsvorkehrungen siehe Ziffer 54).

50 [1]Angehörige der Armee haben zu tragen:

a) auf dem Motorrad: den militärischen Integralhelm und die Schutzausrüstung für Motorradfahrer und Motorradfahrerinnen;

b) auf dem Fahrrad: den militärischen Fahrradhelm (VMSV Art. 70a).

Um die Erkennbarkeit zu erhöhen, sollte von Motorradfahrern die reflektierende Warnweste als äusserste Bekleidungsschicht getragen werden.

51 [1]Die Sicherheitsgurten sind, sofern vorhanden, in sämtlichen Motorfahrzeugen zu tragen.

[2]Von dieser Pflicht ausgenommen sind der Kommandant oder die Kommandantin und der Rückwärtsbeobachter oder die Rückwärtsbeobachterin von Fahrzeugen der Fahrberechtigungskategorien 950 und 960.

[3]Befiehlt der Kommandant oder die Kommandantin die Vorbereitung des Schnellausstiegs, so sind auch die übrigen

Insassen und Insassinnen von der Gurtentragpflicht befreit (VMSV Art. 70).

Sie haben in dieser Hinsicht auf Ihre Mitfahrer einzuwirken.

52 Der Motorfahrzeugführende muss seine Aufmerksamkeit der Strasse und dem Verkehr zuwenden. Er darf beim Fahren keine Verrichtung vornehmen, welche die Bedienung des Motorfahrzeuges erschwert. Er hat ferner dafür zu sorgen, dass seine Aufmerksamkeit insbesondere durch Tonwiedergabegeräte sowie Kommunikations- und Informationssysteme nicht beeinträchtigt wird (VRV Art. 3[1]).

Das Fahren mit Ausrüstungsgegenständen (gemäss Reglement **Bekleidung und Packung** 51.009 d/f/i) ist erlaubt, darf jedoch zu keiner Behinderung oder Beeinträchtigung führen. Beim Lenken von Motorfahrzeugen (exkl. Motorräder) legen die Fahrzeugführer die Grundtrageinheit und den Helm ab.

Ab Bedrohungsstufe «BRAVO» kann das Tragen des Helmes beim Lenken von Motorfahrzeugen befohlen werden.

**SVG Art. 31** [1 und 3]

Der Führer muss das Fahrzeug ständig so beherrschen, dass er seinen Vorsichtspflichten nachkommen kann.

Der Führer hat dafür zu sorgen, dass er weder durch die Ladung noch auf andere Weise behindert wird. Mitfahrende dürfen ihn nicht behindern oder stören.

53 Während der Fahrt müssen Sie die Fahrzeugantennen so herunterspannen, dass die Gesamthöhe des Motorfahrzeuges 4 m nicht übersteigt.

54 [1]Das Fahren mit aufgesetzter Schutzmaske, geschlossenen Luken, Fahrernachtsichtgeräten oder Restlichtverstärkerbrillen ist nur auf für diesen Zweck ausgeschiedenen und abgesperrten Übungsgeländen zulässig. Die Truppe hat mit geeigneten Mitteln wie Signalisation, Plantons, Beobach-

tern und Beobachterinnen sicherzustellen, dass keine zivilen Fahrzeuge oder Personen Zutritt haben.

[2]Bei Dunkelheit sind für die in der Übung eingesetzten Truppen zu Fuss entsprechende Sperrzonen auszuscheiden, sofern diese Truppen über keine Restlichtverstärkerbrillen oder andere geeignete Nachtsichtmittel verfügen (VMSV Art. 69).

55 Das Führen von Motorfahrzeugen im öffentlichen Verkehr mit ABC-Überstiefeln oder ABC-Schutzmaske ist im Rahmen der Ausbildung aus Sicherheitsgründen verboten. Das Fahrtraining darf nur im abgesperrten Gelände durchgeführt werden.

Das Führen von Motorfahrzeugen mit ABC-Handschuhen inkl. Übungshandschuhen ist gestattet.

**Bei drohender oder erfolgter Freisetzung von ABC Schadstoffen kann von dieser Bestimmung (Ziffer 54 und 55) abgewichen werden, sofern es die Sicherheit der Truppe erfordert.**

56 Beim Befahren von militärischen Brücken müssen Sie den Zeichen und Weisungen des Brückenkommandanten Folge leisten.

## 3.9 Ausnahmefahrzeuge und -transporte

57 [1]Fahrten mit gepanzerten Radfahrzeugen und militärischen Ausnahmefahrzeugen sowie Ausnahmetransporte ausserhalb von Kasernenarealen, Übungsplätzen und dergleichen sind ohne Bewilligung gestattet, wenn folgende Masse und Gewichte nicht überschritten werden:

a) eine Länge von 30 m;

b) ein Ladungsüberhang von 3 m nach vorn, gemessen von der Mitte der Lenkvorrichtung, oder 5 m nach hinten, gemessen ab Mitte der Hinterachse oder ab dem Drehpunkt der Hinterachsen;

c) eine Breite von 3 m;

d) ...

e) eine Höhe von 4 m;

f) einem Betriebsgewicht von 44 t;

g) eine Achsbelastung von 12 t bei Einzelachsen, von 20 t bei Doppelachsen und von 30 t bei Dreifachachsen.

[2]Werden die Masse und Gewichte nach Absatz 1 überschritten, ist eine Bewilligung des SVSAA erforderlich. Dieses hört die zuständigen zivilen Behörden an und verfügt die notwendigen Auflagen und Sicherheitsmassnahmen. Dauerbewilligungen sind auf 36 Monate zu beschränken (VMSV Art. 54).

[3]Das Gesuch muss mittels Formular – **Gesuch Ausnahmetransporte** (Stand 2019) mindestens eine Woche vor dem Transport an das SVSAA gerichtet werden.

## 3.10 Bau von Truppenleitungen

58 [1]Alle zum Bautrupp gehörenden AdA müssen gemäss Ziffer 48[4] ausgerüstet sein.

[2]Das Mitfahren auf einem besonders eingerichteten, hinten am Motorfahrzeug oder Anhänger angebrachten Trittbrett ist während des Einsatzes (Leitungsbau) gestattet. Wird ein Anhänger mitgeführt, darf kein Trittbrett am Zugfahrzeug montiert werden.

Fährt der Leitungsbauwagen im Schritttempo, so darf mit der nötigen Vorsicht vom Trittbrett auf- und abgesprungen werden.

Wird beim Leitungsbau nicht schneller als mit 30 km/h gefahren, gilt folgendes:

a) Der Beifahrer oder die Beifahrerin und Mitfahrende auf dem Bauwagen sowie im Anhänger dürfen stehend mitfahren; sie müssen sich jedoch festhalten können.

b) Auf dem Anhänger des Bauwagens dürfen höchstens vier Personen mitfahren.

c) es darf auch die linke Strassenseite benützt werden;

d) der zivile Verkehr muss mit gelbem Gefahrenlicht (Drehlicht) gewarnt werden; nötigenfalls ist der Verkehr zu regeln (gemäss VMSV Art. 51[3]).

Im Reglement 58.390 – **Der Bau von Truppenleitungen** finden Sie die Detailvorgaben.

## 3.11 Gelbe Gefahrenlichter und besondere Warnvorrichtungen

59 [1]Gelbe Gefahrenlichter müssen Sie stets einschalten, wenn das fahrende Motorfahrzeug für die übrigen Strassenbenützer eine besondere, nicht voraussehbare Gefahr darstellt. Dies trifft in der Regel zu:

a) wenn von den Verkehrsregeln oder Signalen und Markierungen aus zwingenden Gründen abgewichen werden muss (z. B. beim Linksfahren, usw.);

b) wenn im Schritttempo gefahren wird (z. B. beim motorisierten Truppenleitungsbau);

c) während des Arbeitseinsatzes (z. B. Winterdienst-, Strassenreinigungs- und Katastropheneinsatzfahrzeuge);

d) Begleitung von gepanzerten Raupenfahrzeugen.

[2]Die missbräuchliche Verwendung der gelben Gefahrenlichter ist untersagt.

60 [1]Als Fahrer eines Sanitäts-, Feuerwehr- oder Polizeifahrzeuges dürfen Sie Blaulicht und Wechselklanghorn nur auf dringlichen Dienstfahrten verwenden.

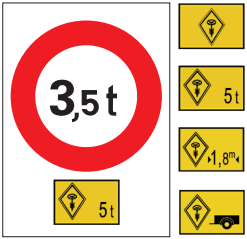
[2]Zum Führen von Militärmotorfahrzeugen mit Blaulicht und Wechselklanghorn sind nur ausgebildete Motorfahrzeugführende befugt (Dokumentation 61.203 dfi – **Verwendung von Blaulicht und Wechselklanghorn**).

# 4 Signalisation

## Strassensignale

61 Die zivilen Strassensignale und Markierungen gelten grundsätzlich auch für die militärischen Strassenbenützer. Unter bestimmten Voraussetzungen sind aber für das Militär Ausnahmen von einzelnen signalisierten, zivilen Verboten und Beschränkungen möglich (gemäss Strassensignalisationsverordnung SSV Art. 2[3]).

**Dauernde Ausnahmen**




*Militärische Strassenbenützer gestattet*

*Militärische Strassenbenützer gestattet, sofern das Betriebsgewicht 5 t nicht übersteigt*

*Militärische Strassenbenützer gestattet, sofern die Fahrzeugbreite 1,8 m nicht übersteigt*

*Militärische Anhänger gestattet*

62 Vorübergehende Ausnahmen

[1]Verkehrsmassnahmen, die nicht länger als 30 Tage dauern (vorübergehende Verkehrsmassnahmen), können von den Verkehrs- und Transportoffizieren, von den Truppenkommandanten oder den Chefs Verkehr und Transport der Lehrverbände getroffen werden. Ausgenommen sind Verkehrsmassnahmen auf Autostrassen und Autobahnen sowie Ausnahmen von Verboten für Fahrzeuge, die den Vorgaben der SDR/ADR unterstehen (VMSV Art. 14[1]).

[2]Von anderen signalisierten Verkehrsmassnahmen darf nicht abgewichen werden, solange ziviler Verkehr zugelassen ist,

ausser der Verkehr werde von einem Einsatzorgan geregelt. Sie müssen deshalb beispielsweise bei Parkuhren die Gebühr bezahlen und in der Blauen Zone die Parkscheibe vorschriftsgemäss einstellen.

[3]Das zivile Vorschriftssignal «Höchstbreite 2,3 m» gilt nicht für Militärfahrzeuge (VMSV Art. 13[2]).

63 Die militärischen Strassensignale richten sich an alle Lenker und Lenkerinnen von Fahrzeugen mit Militärkontrollschildern. Sie gehen den zivilen Signalen vor (VMSV Art. 17).

Sie gelten nicht für zivile Strassenbenützer (siehe Anhang 9).

# 5 Truppenwegweiser

## 5.1 Einsatz

64 Die Kennzeichnung von Marschstrassen und die Regelung des Strassenverkehrs der Einheiten ist, sofern keine Verkehrssoldaten eingeteilt sind, Aufgabe der Truppenwegweiser.

## 5.2 Ausbildung

65 Als Truppenwegweiser sind AdA auszubilden, die während Verschiebungen von ihrer Hauptfunktion freigestellt werden können. In den Einheiten sind deshalb eine dem Einsatz entsprechende Anzahl AdA als Truppenwegweiser auszubilden.

Die Aus- und Weiterbildung erfolgt in der Regel in jedem FDT (Fortbildungsdienst der Truppe).

## 5.3 Ausrüstung

66 Siehe Ziffer 48[4]

## 5.4 Zeitplan

67 Geübte und routinierte Truppenwegweiser benötigen für das Vorbereiten der Marschstrasse auf die nachfolgende Truppe in der Regel einen Vorsprung von 20 Minuten (vor dem Marschzeitplan des Verbandes) plus in Abhängigkeit des Standortes 1 Minute pro km. In schwierigem Gelände, bei winterlichen oder schlechten Strassenverhältnissen, ist der Zeitbedarf zur Verschiebung angemessen zu erhöhen.

## 5.5 Wegweisung

68 **Die militärischen Wegweisertafeln sind kein Ersatz für die Karte, sondern nur ein Hilfsmittel. Sie ersetzen niemals eine Befehlsausgabe.**

Militärische Wegweisertafeln können durch Unbefugte umgestellt oder entfernt werden. Es ist deshalb unerlässlich, dass Sie die befohlene Strasse und das Ziel kennen und über

entsprechenden Karten (in der Regel NK 1:200 000) und ein Handmemo verfügen. Mitfahrer haben die befahrene Strasse trotz Wegweisung dauernd mit der Karte zu vergleichen. Bei Fahrten ohne Mitfahrer ist im Zweifelsfalle anzuhalten (Strasse frei) und die Karte zu konsultieren.

Der Wegweiserdienst ist grundsätzlich Sache der Truppe.

Müssen die Militärfahrzeugführer von der befohlenen Marschstrasse abweichen, ist an der entsprechenden Stelle ein Umleitposten, Truppenwegweiser oder Verkehrsplanton einzusetzen.

Bei Einzelfahrten ist der Motorfahrzeugführende mit Hilfe der Landkarte und zivilen Wegweisertafeln für das Einhalten der Marschstrasse und das Erreichen des Marschzieles verantwortlich.

## 5.6 Beschriftung der militärischen Wegweisertafeln

69 Die militärischen Wegweisertafeln werden mit den zugeteilten Kennbuchstaben beschriftet oder mit Symbolen versehen.

Die Beschriftung hat ausschliesslich mit der im Sortiment enthaltenen schwarzen Farbe und mit den entsprechenden Schablonen zu erfolgen, das Entfernen der Farbe mit Sicherheitsreiniger.

Die Verwendung von Klebefolien für die Beschriftung ist nicht erlaubt.

Die militärischen Wegweisertafeln müssen immer beidseitig so beschriftet werden, dass sie in beiden Richtungen, sowohl rechts- als auch linksweisend verwendet werden können.

## 5.7 Aufstellen der militärischen Wegweisertafeln

70 Die militärischen Wegweisertafeln sind **immer am rechten Fahrbahnrand** möglichst auf Kniehöhe so aufzustellen, dass sie rechtzeitig erkannt werden. Sie sollen nicht durch Hindernisse verdeckt werden. Es muss darauf geachtet werden, dass sie dem Fahrtwind grösserer Motorfahrzeuge widerstehen, daher empfiehlt sich das Aufstellen vor Leitpfosten, Vorwegweisern usw.

Grundsätzlich sind für das Aufstellen die Halteständer zu verwenden. Wo dies nicht möglich ist (z. B. längere Zeit stehende militärische Wegweisung), können die militärischen Wegweisertafeln auch behelfsmässig mit Nägeln, Schnur oder Draht an Stangen, Pfosten, Zäunen usw. befestigt werden.

Bei Lichtsignalanlagen ist das Aufstellen der militärischen Wegweisertafeln unter grösster Vorsicht vorzunehmen, damit die unter der Fahrbahn verlaufenden elektrischen Leitungen (Induktionsschlaufen) nicht beschädigt werden.

**Das Einschlagen von Halteständern in die Bewegungsfugen bei Brücken ist verboten.**

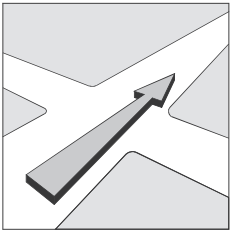
**Das Aufstellen von militärischen Wegweisertafeln auf Autobahnen und Autostrassen ist verboten (gemäss VMSV Art. 66[2]).** Dies gilt bis zum Signal «Ende der Autobahn» und/oder «Ende der Autostrasse».

Eine über längere Zeit stehende Wegweisung muss kurz vor der Durchfahrt überprüft und allenfalls ergänzt werden.

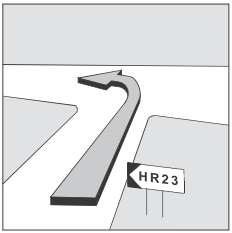
Strassenbenützer und Fussgänger dürfen durch die Wegweisung inklusive Aufstellen und Einziehen der militärischen Wegweisertafeln nicht behindert werden.

## 5.8 Grundsätze für das Aufstellen der militärischen Wegweisertafeln

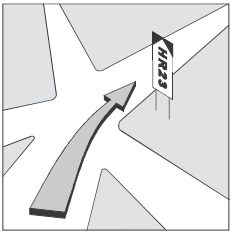
71 *Steht keine militärische Wegweisertafel vor, auf oder nach der Verzweigung, so bedeutet dies die Fortsetzung der Marschstrasse in der bisherigen Richtung oder auf der Strasse gleicher Klasse.*



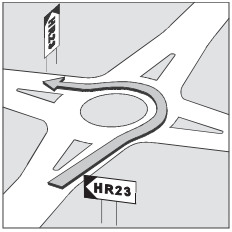
***Richtungsänderungen*** *werden ca. 10–20 m, auf schnell befahrenen Strassen bis 100 m vor der Verzweigung bzw. vor Beginn der Einspurstrecke angekündigt. Dem Fahrer muss genügend Zeit für ein gefahrloses Abbiegen bleiben, zwischen militärischer Wegweisertafel und Abbiegen darf sich keine weitere Verzweigung befinden.*



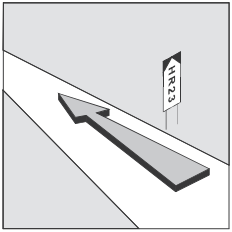

***Strassenspinnen*** *werden wie Richtungsänderungen oder mit einer militärischen Quittungswegweisertafel ca. 5 m nach der Verzweigung gekennzeichnet.*



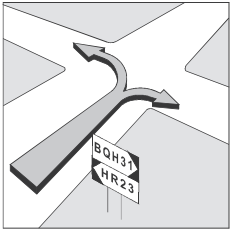
*Vor dem Befahren des **Kreisverkehrsplatzes** ist die Richtung der Marschstrasse so genau als möglich anzugeben. Das richtige Verlassen muss durch eine militärische Quittungswegweisertafel bei bzw. nach der Ausfahrt gekennzeichnet werden.*




***Militärische Quittungswegweisertafeln** bestätigen dem Motorfahrzeugführenden, dass er sich auf der richtigen Marschstrasse befindet, sie werden auf langen Strassenabschnitten ohne Verzweigung alle 2–4 km aufgestellt.*




***Mehrere militärische Wegweisertafeln** am gleichen Ort, werden normalerweise mit zwei Halteständern übereinander gesteckt (maximal zwei militärische Wegweisertafeln). Werden sie einzeln aufgestellt, dürfen sie einander nicht verdecken.*



## 5.9 Hindernisse / Ende der Wegweisung / Ausnahmen

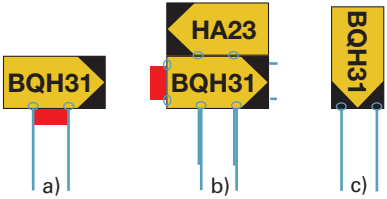
72 [1]Hindernisse auf Marschstrassen, wie vorstehende Hausdächer, Baustellen, Panzerhindernisse usw., sind mit rot reflektierenden Plaketten zu kennzeichnen.

[2]Eine militärische Wegweisertafel mit einer rot reflektierenden Plakette bedeutet **Ende der Wegweisung a).**

**Ende der Wegweisung** für BQH31 (nicht für HA23) **b).**

[3]**Marschziel** bzw. **Raum erreicht c)** wird mit einer nach unten weisenden militärischen Wegweisertafel gekennzeichnet.

[4]Es dürfen maximal 2 Wegweisertafeln aufeinander gesteckt werden und pro Wegweisertafel ist ein Ständer zu verwenden.




73

Vorübergehende Verkehrsmassnahmen werden mit einer militärischen **Quittungswegweisertafel beim zivilen Vorschriftssignal** angezeigt.

Die anordnende Stelle hört vorgängig die betroffenen zivilen Behörden und Grundeigentümer an und erlässt die notwendigen Auflagen und Sicherheitsmassnahmen (gemäss VMSV Art. 16).

## 5.10 Wegweisung bei Verschiebungen von Truppenverbänden

74 Bei Verschiebungen von mehreren Verbänden auf der gleichen Marschstrasse sind die militärischen Wegweisertafeln mit den Kennbuchstaben der übergeordneten Kommandostufe zu versehen. Unterstellte Verbände stellen ihre militärischen Wegweisertafeln erst ab diesem Punkt auf, wo sie die gemeinsame Marschstrasse verlassen.

# 6 Verkehrsregelung

## 6.1 Allgemeine Grundsätze

75 [1]Die Regelung des Strassenverkehrs der Einheiten ist, sofern keine Verkehrssoldaten eingeteilt sind, Aufgabe der Truppenwegweiser. Diese sind in Nebenfunktion Angehörige der Einheiten (Kp/Bttr/usw.), welche für die Verkehrsregelung und Wegweisung zu Gunsten des eigenen Verbandes eingesetzt werden.

[2]Die Verkehrssoldaten regeln den Verkehr und erstellen die Wegweisung im Rahmen der Verkehrsführung für die eigenen oder für andere Formationen.

[3]Die Verkehrsregelung durch die Truppe umfasst für die Dauer des betreffenden Einsatzes auch den zivilen Verkehr (VMSV Art. 66[2]).

[4]Die Truppe muss die Zustimmung der zivilen Polizei einholen, wenn sie den Verkehr zu Ausbildungszwecken oder bei Lichtsignalen regeln will (VMSV Art. 66[3]).

[5]Auf Autobahnen und Autostrassen dürfen militärische Verkehrsregelungsorgane nicht eingesetzt werden, ausser bei Unfällen.

[6]Die Zeichen der militärischen Verkehrsregelungsorgane sind für alle Strassenbenützer verbindlich.

## 6.2 Ausrüstung

76 [1]Die Grundtrageinheit der Kampfbekleidung muss, sofern erforderlich, unter der retroreflektierenden Leuchtweste getragen werden.

[2]Das Sturmgewehr muss zur Verkehrsregelung hintergehängt werden, sofern der Einsatz bewaffnet erfolgen muss. Einsätze zu Gunsten ziviler Anlässe erfolgen ohne Waffe.

## 6.3 Kennzeichnung der Plantons

77 Truppenwegweiser tragen bei der Verkehrsregelung das Material aus dem Wegweisersortiment.

Verkehrssoldaten tragen die spezifische Ausrüstung gemäss Dokumentation 61.026 dfi – **Der Verkehrssoldat**.

## 6.4 Besondere Kennzeichnung

78 Die Truppe hat das zivile Signal «Andere Gefahren» aufzustellen oder andere geeignete Mittel einzusetzen, wenn sie im Fahrbahnbereich tätig ist und die Verkehrs- oder Witterungsverhältnisse es erfordern.

Zwingend müssen Verkehrsregelungsorgane im Einsatz ab 1.-Klass-Strassen mittels Triopan-Warnsignal (Faltsignal Typ 90, reflektierend), nachts und bei schlechten Witterungsverhältnissen zusätzlich mit Blinkleuchten abgesichert sein (VMSV Art. 9[2]).

## 6.5 Zeichengebung mit Licht

79 Die Stablampe (mit rotem Aufsatz) wird wie folgt verwendet:

- Einsatzbedingungen bei Nacht oder bei schlechten Sichtverhältnissen wie Nebel, Dunkelheit, usw.;
- Zeichengebung (Stop/Ausnahmsweise Freigeben der Fahrt bzw. Anzeigen der Fahrtrichtung).

[1]Bei schlechten Sichtverhältnissen wie Nebel, Dunkelheit, usw. muss die Hilfsperson mit Hilfe einer Lichtquelle (Taschen- oder Stablampe) die Manövrierzeichen erkennbar machen.

[2]Bei Panzerverschiebungen wird das Überholen mittels grüner und das Warten mittels roter Stablampe angezeigt.

## 6.6 Zeichengebung der Plantons

### 6.6.1 Halt

80

**Hochhalten des linken Armes:** Halt vor der Verzweigung für alle Richtungen.

**Zeichen für Fussgänger:** Rechte Hand auf Hüfthöhe hin- und her bewegen.

**Seitliches Ausstrecken beider Arme:** Halt für den Verkehr von hinten und vorne.

### 6.6.2 Freie Fahrt

81

**Heranwinken von links:**
Freie Fahrt in der entsprechenden Richtung.

**Heranwinken von rechts:**
Freie Fahrt in der entsprechenden Richtung.

**Seitliches Ausstrecken beider Arme:**
Freie Fahrt in der entsprechenden Richtung, wenn der Verkehr im Fluss ist.

### 6.6.3 Abbiegen nach links vor dem Planton

82 (Linke Schulter gegen Linksabbieger zugekehrt)

**Ausstrecken beider Arme in einem 90° Winkel:**
Halt für den Verkehr von rechts und von hinten.

**Winken nach links:**
Freie Fahrt nach links.

**Winken geradeaus:**
Freie Fahrt geradeaus und nach rechts.

### 6.6.4 Verlangsamen der Fahrt

83 (Auf- und Abbewegungen des Unterarmes)

**Anwinkeln des linken, seitlich ausgedrehten Unterarmes:**
Verlangsamen des Verkehrs von vorne.

**Anwinkeln des linken Unterarmes seitlich am Körper:**
Verlangsamen des Verkehrs von links.

**Anwinkeln des rechten Unterarmes seitlich am Körper:**
Verlangsamen des Verkehrs von rechts.

## 6.7 Zeichengebung beim Manövrieren mit Armeemotorfahrzeugen

### 6.7.1 Vorwärts- und Rückwärtsfahren

84 (Blickkontakt zwischen Motorfahrzeugführenden und Hilfsperson)

**Einmalige Bewegung der Unterarme (Handfläche nach oben) von der Waagrechten bis über die Schultern:**
In angezeigter Richtung fahren.

**Einmalige Bewegung der Unterarme (Handfläche gegen Fahrzeug) aus gesenkter Haltung bis höchstens in die Waagrechte:**
In angezeigter Richtung fahren.

### 6.7.2 Richtungsänderung

85

**Seitliches Ausstrecken des linken Armes:**
Lenkrad so lange nach rechts drehen, bis Arm gesenkt wird.

**Seitliches Ausstrecken des rechten Armes:**
Lenkrad so lange nach links drehen, bis Arm gesenkt wird.

### 6.7.3 Anhalten

86

**Seitliches Ausstrecken der Hände:**
Angabe der Distanz durch langsames Zusammenführen der Hände. Anstelle der horizontalen Zusammenführung der Hände, können die Hände auch von oben nach unten zusammengeführt werden.

**Geschlossene Hände:**
Halt.

## 6.8 Zusätzliche Zeichen für das Manövrieren mit Raupenfahrzeugen

### 6.8.1 Vorbereitungszeichen für das Wenden mit Ortslenkung

87

**Abwinkeln des linken Unterarmes vor der Brust (Faust):**
Vorbereitungszeichen für Ortslenkung rechts.
Die Ortslenkung wird immer auf der Seite des abgewinkelten Armes durchgeführt.

**Abwinkeln des rechten Unterarmes vor der Brust (Faust):**
Vorbereitungszeichen für Ortslenkung links.
Die Ortslenkung wird immer auf der Seite des abgewinkelten Armes durchgeführt.

## 6.8.2 Wenden mit Ortslenkung

88

**Seitliches Ausstrecken des linken Armes mit Faust:**
Ortslenkung rechts.
Ortslenkhebel betätigen bis Arm gesenkt wird.

**Seitliches Ausstrecken des rechten Armes mit Faust:**
Ortslenkung links.
Ortslenkhebel betätigen bis Arm gesenkt wird.

**Beleuchtung einschalten oder eine Stufe höher**
Linken Zeigefinder unter linkes Auge halten, mit rechtem ausgestrecktem Arm Daumen nach oben halten (pro Mal 1 Beleuchtungsstufe höher schalten).

# 7 Fahrtechnik

## 7.1 Allgemeine Technik

89 [1]Dem Besitzer einer militärischen Fahrberechtigung ist es grundsätzlich gestattet, Motorfahrzeugtypen der eingetragenen Motorfahrzeugkategorien zu führen (vorbehalten allfälliger PISA-Ausbildungscode. Für viele bedeutet dies jedoch das Führen von Motorfahrzeugen, mit welchen sie während längerer Zeit nicht mehr gefahren sind. Wer einmal eine Grundausbildung abgeschlossen hat oder über eine gute Fahrpraxis verfügt, wird jedoch in der Lage sein, sich wieder an ein nur wenig bekanntes Motorfahrzeug zu gewöhnen. Zu diesem Zweck findet zu Beginn jeder Dienstleistung das Repetitorium VT statt. Diese Angewöhnung gewährleistet noch keinesfalls die einwandfreie Beherrschung des Motorfahrzeuges. Hierzu benötigt der Motorfahrzeugführende eine genügend lange Fahrpraxis. Es ist deshalb Ihre Pflicht als Motorfahrzeugführende, mit Zurückhaltung und Vorsicht zu fahren.

Wer im Militärdienst einen Motorfahrzeugtyp führt, den er gemäss Ausweiskategorie zwar fahren darf, aber noch nicht kennt, muss sich beim Vorgesetzten melden und in jedem Fall eine Einführung absolvieren.

90 Mit vorausschauendem und frühzeitigem Erfassen des Verkehrsgeschehens gewinnen Sie Zeit, um Ihre Fahrweise den Gegebenheiten anzupassen und allfällige Gefahren zu verringern. Der Grundsatz, mit Vor(aus)sicht zu fahren, ist vor allem beim Führen wenig vertrauter Motorfahrzeuge die beste Hilfe. Denken Sie an den Grundsatz:

**«Verbotenes nie. Gebotenes immer. Aber auch Erlaubtes manchmal nicht».**

91 Die wichtigsten Fahrregeln für sicheres Fahren:

- Abstand halten;
- Abstand schaffen;
- überlegt manövrieren;

- deutlich fahren;
- Fehlverhalten anderer tolerieren;
- rücksichtsvoll fahren;
- klar erkennbar sein;
- mit Überraschungen rechnen;
- Grenzen erkennen;
- Reserven schaffen.

### 7.1.1 Anhalten und Sichern

92 [1]Wer anhalten will, hat auf den übrigen Verkehr, insbesondere auf nachfolgende Motorfahrzeuge Rücksicht zu nehmen.

[2]Motorfahrzeuge dürfen nicht angehalten werden, wo sie den Verkehr behindern oder gefährden könnten.

[3]In Steigungen und Gefällen sind schwere Motorfahrzeuge und deren Anhänger mit Unterlegkeilen zu sichern.

[4]Bei extremen Strassenverhältnissen können Motorfahrzeuge zusätzlich durch Radeinschlag gesichert werden. Er ist nur dort sinnvoll, wo ein Vorderrad unmittelbar bis an ein wirksames Hindernis abgedreht werden kann.

## 7.2 Fahren mit Allradantrieb (ohne Geländeuntersetzung)

93 [1]Der Motorfahrzeugführende muss dauernd den Zustand der Fahrbahnoberfläche beurteilen und falls erforderlich, den Allradantrieb ein- bzw. ausschalten. Dies gilt besonders auf unbefestigten Strassen sowie bei Schnee- und Eisglätte. Durch den zugeschalteten Allradantrieb geht die Richtungsstabilität des Motorfahrzeugs weniger rasch verloren. Viele Militärmotorfahrzeuge verfügen über einen permanenten Allradantrieb, so dass ein manuelles Ein- und Ausschalten nicht notwendig ist.

[2]In der Betriebsanleitung finden Sie praxisorientierte und fahrzeugspezifische Hinweise die zu einer sicheren Fahrt führen.

[3]Wählen Sie auch im Gelände eine den Verhältnissen (Steigung, Gelände, Bodenbeschaffenheit usw.) angepasste Schaltstufe.

[4]Bei eingeschalteten Differenzialsperren verändern sich die Spur- und Fahreigenschaften (Wendekreis, Lenkungswiderstand, usw.).

## 7.3 Fahren auf Schnee und Eis

94 Das Anpassen der Geschwindigkeit an die Strassenverhältnisse ist bei Schnee und Eis die schwierigste, jedoch wichtigste Pflicht des Motorfahrzeugführenden. Dem Umstand, dass die Bremswirkung durch Haftungsverlust fast völlig ausfallen kann, ist durch eine weit vorausschauende Fahrweise dauernd Rechnung zu tragen. Es ist besonders «weich» und mit viel Gefühl zu fahren. Sanftes Beschleunigen, rechtzeitiges Einschalten des Allradantriebs sowie die Wahl eines möglichst «hohen» Ganges helfen, das Durchdrehen der Räder zu verhindern.

95 Die Hilfsausrüstung ist in Griffnähe bereitzuhalten. Sand, Splitt und Salz können an schwierigen Stellen gute Dienste leisten.

Bei schwierigen winterlichen Verhältnissen sind allenfalls zusätzliche Schneeketten zu fassen.

Schneeketten – siehe auch Ziffer 20/21.

96 Bei Motorfahrzeugen ohne Antiblockiersystem (ABS) den Bremsdruck lockern, sobald die Räder blockieren. Bei Motorfahrzeugen mit ABS sind die physikalischen Grenzen genau so vorhanden wie bei Motorfahrzeugen ohne ABS.

Der Vorteil beim ABS liegt darin, dass das Motorfahrzeug bei einer Vollbremsung, in der Regel (physikalische Grenzen), lenkbar bleibt.

Beim Bremsen mit ABS wird ein Eingraben (z. B. bei Schnee) der Räder verhindert. Dieser Effekt kann zu erheblichen Bremswegverlängerungen führen. Das gilt insbesondere dann, wenn das Motorfahrzeug einen ungebremsten oder auflaufgebremsten Anhänger hinter sich führt.

## 7.4 Fahren im Gelände

97 [1]Die Grundregel heisst:

- **Hindernisse erkennen und umfahren.**
- **So langsam wie möglich, so schnell wie nötig.**
- **«Offroader» verlieren nie den Bodenkontakt und handeln überlegt.**

[2]Zum Schutz der Umwelt und des Materials wird grundsätzlich auf Strassen gefahren. Im Gelände wird nur gefahren, wenn militärische Bedürfnisse es erfordern und die Verhältnisse es erlauben (Sicherheit, Aufwand/Ertrag, Umweltschäden, Bodenbeschaffenheit, Fahrzeuggewicht, Nässe etc).

Das zu befahrende Gelände ist möglichst zu Fuss gründlich zu erkunden und zu beurteilen. Gräben, Löcher, Bodenwellen, Sumpf, Morast und Wassertümpel können zu gefährlichen Fallen werden, besonders weil sie öfters von Gras oder Sträuchern verdeckt sind.

[3]Die geeignete Fahrspur wird unter Umfahrung möglichst aller Hindernisse festgelegt. Sie wird mit geeigneten Hilfsmitteln, z. B. mittels Fanions oder Trassierband, im Gelände markiert.

[4]Normalerweise sollen vor der Einfahrt ins Gelände Allradantrieb, Geländegang und wenn nötig Differentialsperre eingeschaltet werden (gemäss Betriebsanleitung des Fahrzeuges). Unter Umständen sind auch Ketten erforderlich. Auf nassem Boden oder im Sumpf sind sie das beste Hilfsmittel; sie lassen sich jedoch auf trockenem Boden und bei sauberen Rädern besser montieren, als wenn das Motorfahrzeug in sumpfigem Gelände steckengeblieben ist.

**Sicherheitshinweis:**

- Beim Fahren im Gelände, befindet sich immer nur ein Fahrzeug in Steigung oder Gefälle;
- nie das Lenkrad mit den Daumen umschliessen, da unebenes Gelände schwere Rückstösse am Lenkrad verursachen und so zu Handverletzungen führen kann.

[5]Wenn das Motorfahrzeug steckenbleibt:

- in der gleichen Spur wieder rückwärts hinausfahren;
- entfernen Sie wenn möglich alle Hindernisse;
- wenn sich das Motorfahrzeug nicht mehr fortbewegt, lassen Sie die Räder nicht durchdrehen, die Räder könnten sich eingraben oder das Motorfahrzeug kann seitlich wegrutschen;
- wenn der Boden sehr weich ist, vermindern Sie den Reifendruck. Dieser ist aber anschliessend sofort wieder richtigzustellen;

- mit Klumpen behaftete Reifenlaufflächen sollten von diesen befreit werden;
- Holz, Sackleinen, Bretter oder ähnliche mattenartige Materialien können, vor die Reifen gelegt, dazu beitragen, den Reifen bessere Haftung/Griff zu geben.

[6]Zur Schonung des Motorfahrzeuges ist aufgrund der Vielfalt an Fahrzeugtypen, Getriebearten und besonderen Eigenschaften, die Betriebsanleitung zwingend zu beachten. Es ist langsam und sorgfältig zu fahren, da durch die Unebenheiten grosse zusätzliche Belastungen für das gesamte Fahrgestell und den Antriebsstrang entstehen. Es soll möglichst mit konstanter, aber nicht zu hoher Drehzahl gefahren werden. Die zuvor eingeschaltete Geländeuntersetzung ermöglicht langsame Fahrt im optimalen Drehzahlbereich.

[7]Hänge sind möglichst in der Falllinie zu befahren. Der Schwerpunkt von Geländemotorfahrzeugen liegt sehr hoch, was das Risiko des Umkippens erhöht. Dies gilt auch für schlecht verteilte oder ungesicherte Ladungen. Beachten Sie auch, dass beladene Motorfahrzeuge einen höheren Schwerpunkt haben.

Besondere Vorsicht ist auch bei flüssigem Ladegut in Tankfahrzeugen/Tankcontainern (BBC), Baustellentanks und Kleinbetankungssystemen der Luftwaffe geboten.

[8]Aus Sicherheitsgründen sind im Gefälle Manipulationen wie Schalten, Auskuppeln und Bremsen möglichst zu unterlassen.

Das Abrutschen in Fahrtrichtung kann durch Gas geben insofern verringert werden, dass rutschenden Rädern wieder Haftung zukommt und das Fahrzeug wieder teilweise kontrollierbar wird.

[9]Vor dem Befahren einer Steigung ist derjenige Gang zu wählen, mit dem auch das steilste Teilstück ohne anzuhalten befahren werden kann.

Wenn das Hangaufwärtsfahren nicht gelingt

[10]Text gestrichen

[11]Bei automatischen Getrieben:

- Feststellen des Motorfahrzeuges mit der Fussbremse;
- Automatik-Wählhebel auf «R»;
- Fussbremse lösen;
- lassen Sie Ihr Motorfahrzeug ohne Betätigung des Gaspedals den Hang hinunterrollen, setzen Sie dabei die Fussbremse dosiert ein;
- beobachten Sie den Verlauf der Fahrt in den Aussenrückspiegeln.

[12]Nach erfolgter Geländefahrt haben Sie Ihr Motorfahrzeug so zu reinigen, dass keine Verschmutzung der Strasse erfolgt. Ist dies nicht möglich, muss die Strasse anschliessend gereinigt werden.

[13]Die Differentialsperre muss nach Erreichen der Strasse unbedingt ausgeschaltet werden. Geländegang und Allradantrieb nach Bedarf.

[14]Wartungsarbeiten nach Einsatz im Gelände richten sich nach Ziffer 12 und 97[12]. Auf das Durchqueren von Gewässern (Waten) ist nach Möglichkeit zu verzichten.

## 7.5 Fahren mit Anhängern und Geschützen

98 [1]Das Mitführen von Anhängern ist nur an bestimmten Zugfahrzeugen erlaubt. Kontrollieren Sie vor dem Ankuppeln den Fahrzeugausweis und beachten Sie allfällige Auflagen. Militäranhänger sind mit einem speziellen Kästchen für den jeweiligen Fahrzeugausweis und Zusatzdokumente ausgerüstet. **Das Mitführen von mehr als einem Anhänger ist nur mit Bewilligung des SVSAA gestattet** (VMSV Art 52[1]).

[2]Anhänger, die mit einer elektrischen Beleuchtung oder durchgehenden Bremsen (EU oder CH Bremse) ausgerüstet sind, dürfen nur an Zugfahrzeugen mitgeführt werden, die ebenfalls über die entsprechenden Vorrichtungen verfügen. Die Anhänger sind gleichzeitig mit dem Zugfahrzeug zu beleuchten. Auf verschiedene Anschlüsse achten.

[3]An folgenden Militärmotorfahrzeugen dürfen keine Anhänger mitgeführt werden:

- Motorräder;
- Kranwagen (ausser wenn im Fahrzeugausweis eingetragen);
- Raupenfahrzeuge;
- Raupentransportwagen.

[4]Für Personentransporte auf Anhängern siehe Ziffer 105.

[5]Ihre Verantwortung als Motorfahrzeugführende erstreckt sich auch auf den Anhänger. Die Betriebssicherheit des Anhängers (Bereifung, Einstellung der Deichsel, Bremsanlage, Beleuchtung usw.) sowie dessen Ladung (Zustand und Befestigung) sind vor der Fahrt zu überprüfen.

**[6]Achtung – Der Schwerpunkt beim Anhänger ist zu beachten. Er kann höher als derjenige des Zugfahrzeuges sein. Diese Situation ist für den Fahrer nur schwer zu erkennen.**

[7]Vorhandene Abreissleinen bei den Anhängern mit Auflaufbremse müssen am Zugfahrzeug an den dafür vorgesehenen Ösen eingehängt werden.

99 [1]Je nach Anhängertyp und Bremssystem sind während der Fahrt folgende Besonderheiten zu beachten:

- Länge des Anhängerzuges;
- Nachlauf des Anhängers (Abweichungen von der Spur des Zugfahrzeuges);
- grosse Einschränkungen in den Manövriermöglichkeiten;
- reduzierte Geschwindigkeiten;
- reduziertes Beschleunigungsvermögen;
- mögliche Veränderung der Anhaltestrecke bei Anhängern mit durchgehender Bremse;
- Verlängerung der Anhaltestrecke bei Anhängern ohne durchgehende Bremse;
- höhere Betriebsgewichte;
- Einschränkungen in der Benützung des Strassennetzes (Verbot für Anhänger, Gewichte, Auflagen Sonderbewilligungen);
- erhöhte Massenkraft im Gefälle.

[2]Beim Anhängerbetrieb kann der Allradantrieb des Zugfahrzeuges eine wesentliche Verbesserung der Traktion bewirken. Bei nasser und glitschiger Fahrbahn bzw. Steigungen, kann daher der zuschaltbare Allradantrieb eingeschaltet werden (**Achtung** – keine Sperren und starren Allradantriebe auf trockener Strasse verwenden).

[3]Beim Manövrieren mit Anhängern muss (falls vorhanden) eine Drittperson eingesetzt werden. Ist dies nicht möglich, muss das Bewegungsfeld der Fahrzeugkombination über-

blickt werden. Es besteht die Möglichkeit, den Anhänger Vorkopf anzukuppeln. An Anhängern mit Auflaufbremse ist beim Rückwärtsfahren die Auflaufbremse durch Einlegen der Rückfahrsperre auszuschalten. Beim Vorwärtsfahren ist diese entsprechend wieder zu entriegeln (Arbeitshilfe 61.205 dfi – **Anhänger 87**/Ziffer 2.3).

**ACHTUNG – Anhänger dürfen grundsätzlich nicht von Hand bewegt werden. Ausnahmen sind in den Dokumentationen der entsprechenden Anhänger zu finden.**

[4]Bei Anhängern, die weniger breit als das Zugfahrzeug sind, ist besondere Vorsicht geboten. Beim Manövrieren wird zudem der Winkel zwischen Zugfahrzeug und Anhänger falsch eingeschätzt. Wenn Sie nicht sicher sind, halten Sie an, steigen aus dem Motorfahrzeug aus und beurteilen die Situation zwischen dem Zugfahrzeug und dem Anhänger.

## 7.6 Ökonomisches Fahren mit Motorfahrzeugen

100 Nebst rationeller Organisation der Transporte beeinflussen verschiedene andere Faktoren, wie Witterung, Topografie, Strassenbeschaffenheit, Bau und Ausrüstung der Motorfahrzeuge, den Betriebstoffverbrauch. Der wichtigste Faktor aber ist der Fahrer. Sie als Motorfahrzeugführende können den Betriebstoffverbrauch und die Umweltbelastung mit einer entsprechenden Fahrweise stark reduzieren. Dazu gehören vor allem:

- im grösstmöglichen Gang fahren;
- Vollgas möglichst vermeiden (Beschleunigung max. ¾);
- vorausschauend und gleichmässig fahren;
- auch bei kurzen Halten den Motor abstellen;
- kein Gas geben beim Motor starten;

- regelmässige Kontrolle des Reifendrucks (auch bei Anhängern);
- vermeiden von unnötigen Lasten/Ladungen;
- kontrollieren Sie, dass die Blachen geschlossen sind.

Durch die konsequente Anwendung dieser Punkte leisten auch Sie einen Beitrag zum Schutz der Umwelt und helfen Kosten einsparen. Sparsamer Umgang mit Betriebsstoffen erlaubt es, auch bei kritischer Versorgungslage mit einem Minimum an Betriebsstoffen ein Maximum an Transportleistung zu erbringen.

# 8 Transporte

## 8.1 Personentransporte

Für den Personentransport auf Militärfahrzeugen gelten folgende Grundsätze:

101 [1]Auf der Ladebrücke von Militärfahrzeugen dürfen Personen nur mitgeführt werden, wenn sie durch genügend hohe Seitenwände geschützt sind. Stehen und Hinauslehnen sowie Sitzen auf Seiten- und Rückwänden sind verboten. Die auf der Ladebrücke mitfahrenden Personen sitzen ab Kabinenstirnwand in Viererkolonnen. Es ist für genügend Lüftung zu sorgen.

Personentransporte ohne Blachengestell sind zu unterlassen.

[2]Der Personentransport auf Ladebrücken von Militärfahrzeugen mit Hebebühnen oder Wechselabrollaufbauten **ist verboten** (VSMV Art. 50[2]).

[3]Personentransporte auf Lastwagen mit geschlossenen, nicht durchlüfteten Blachenaufbauten sind verboten.

[4]Wenn Sitzbänke fehlen, sind Gepäck und Material so zu verladen, dass sie der Truppe als Sitzgelegenheiten dienen. Die aufgesessenen Personen halten das Sturmgewehr zwischen den Knien (Stgw Lauf gegen unten). Sie dürfen nicht durch mitgeführte Ladung und Paletten gefährdet werden.

102 [1]Um Vergiftungen durch Abgase zu verhindern, muss für eine gute Durchlüftung des Laderaumes gesorgt werden:

- Künstliche Belüftung durch Heizungs-/Lüftungsventilator bei geschlossenen Blachenverdecken (z.B. Duro);
- Öffnen der Fenster/Blache zwischen Fahrerkabine und Laderaum (Durchlüftung künstlich (Ventilator) oder natürlich (Fenster Fahrer/Beifahrer);
- Blachen hochrollen (verkehrabgewandte Seite und hinten);
- **Abgase sind gesundheitsschädlich!** Nehmen Sie deshalb bei der Routenwahl Rücksicht auf die Truppe/Besatzung (lange Tunnels möglichst vermeiden).

[2]Das Fahren ohne Blachen ist gestattet, es ist jedoch die Ziffer 101[1] zu beachten.

103 [1]Für jedes Militärmotorfahrzeug ist ein **Wagenchef** zu bezeichnen. Die Aufgaben sind:

- die Einhaltung der befohlenen Marschstrasse und das Erreichen des Ziels – auch bei Ausfall des Motorfahrzeuges;
- die Zeichengebung beim Manövrieren des Motorfahrzeuges zu übernehmen;
- beim Anhalten des Motorfahrzeuges für die Freihaltung der Strasse zu sorgen;
- das Kontrollieren der korrekten Sitzordnung der Mannschaft;
- das Einhalten der Sicherheitsvorschriften;
- Beobachten des Einsatz- und Luftraumes;
- bei unvorhergesehenen Halten und Ereignissen die Wagenchefs nachfolgender Motorfahrzeuge zu informieren;
- bei Feindeinwirkung oder dem Ausfall des Fahrzeugs die erforderlichen Massnahmen zu treffen.

Für das ordnungsgemässe Verhalten der mitgeführten Truppe, ist der Wagenchef oder eine durch ihn bestimmte Per-

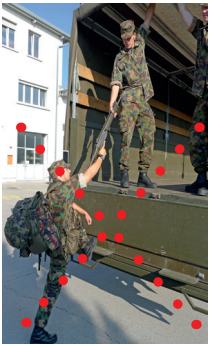
son, verantwortlich. Für die Durchsetzung kann angehalten werden.

[2]In und auf den Militärmotorfahrzeugen herrscht Rauchverbot.

[3]Das Essen und Trinken ist auf Militärmotorfahrzeugen gestattet. Der Wagenchef regelt die Details.

104 [1]Beim Verlad wird die Truppe in Zweierkolonne abseits der Fahrbahn besammelt.

Die vordersten zwei Personen legen Waffe und Gepäck ab, steigen auf die Fahrzeugbrücke und ziehen die nachfolgenden Kameraden hoch. Der Motorfahrzeugführende und der Wagenchef setzen die Disziplin, gegebenenfalls das Verhalten auf der Ladebrücke und die Sitzordnung durch. Sie schliessen nach dem Personenverlad die Rückwand.



[2]Beim Auslad der Truppe öffnen der Motorfahrzeugführende und dessen Beifahrer die Ladebrücke. Einer von ihnen nimmt hinter dem Motorfahrzeug in der Mitte Aufstellung. Die Folgenden verlassen je zu zweit die Ladebrücke und stützen sich dabei auf den Schultern der Hilfsperson ab.

[3]Für das Öffnen und sichere Schliessen der Rückwand der Ladebrücke ist der Motorfahrzeugführende verantwortlich.

105 Personentransporte auf Anhängern sind nicht gestattet.

Ausnahmen:

- auf und in Anhängern darf das Personal zum Truppenleitungsbau (siehe Ziffer 58) mitgeführt werden. Die Bedienung von speziellen Übermittlungsgeräten und dergleichen ist zulässig.

## 8.2 Sachentransporte/Richtig Laden

106 **Grundregel (SVG, Art. 30[2])**

*Fahrzeuge dürfen nicht überladen werden. Die Ladung ist so anzubringen, dass sie niemanden gefährdet oder belästigt und nicht herunterfallen kann. Überhängende Ladungen sind bei Tag und Nacht auffällig zu kennzeichnen.*

**Beachte –**

- Sicherheit für alle – Vermeidung von Schäden – ihre Verantwortung;
- jede Ladung ist zu sichern. Ihr Gewicht bestimmt die notwendigen Sicherungskräfte;
- rutschende Ladung = Energie;
- Wahl des Motorfahrzeuges/Transportmittel;
- Ladungsschwerpunkt;
- Lastverteilung.

[1]Massgebend ist das Gewicht des Ladegutes. Material mit kleinem Volumen kann ein hohes Gewicht aufweisen. Zum Beispiel nehmen 5 Tonnen Munition den Laderaum eines Lastwagens nur teilweise in Anspruch. Trotzdem darf nicht mehr als die zulässige Nutzlast geladen werden. Angaben bezüglich Nutz- und Anhängelast gemäss Fahrzeugausweis sind verbindlich. Die Verantwortung hierfür liegt ausschliesslich beim Motorfahrzeugführenden.

[2]Bei der Verteilung der Güter auf der Ladebrücke ist darauf zu achten, dass die schweren Güter unten, die leichten oben verladen werden. Durch eine gleichmässige Gewichtsverteilung (Achslasten bzw. des Lastverteilungsplanes) wird erreicht, dass sich die Fahreigenschaften der Motorfahrzeuge nur wenig verändern.

[3]Die Ladung muss so verladen und gesichert werden, dass sie niemanden gefährdet, nicht umstürzt, verrutscht oder hinunterfällt. Sie darf das Motorfahrzeug seitlich nicht überragen.

Dies gilt auch für Ladungen, die nach vorne höchstens 3 m, gemessen von der Mitte der Lenkvorrichtung, oder nach hinten höchstens 5 m, gemessen ab Mitte der Hinterachse oder ab dem Drehpunkt der Hinterachsen, hinausragen. Gegenstände, die hinten mehr als 1 m über den Fahrzeugaufbau hinausragen, sind auffällig zu kennzeichnen.

Nachts und wenn die Witterung es erfordert, sind die Zeichen zu beleuchten oder Markierlichter anzubringen.

[4]Müssen bei Gütertransporten auf demselben Motorfahrzeug noch Verladedetachemente transportiert werden, ist das Ladegut besonders zu sichern (allfällig benötigte Hilfsmittel sind bei der Verladestelle zu verlangen). Personen haben, in Fahrtrichtung gesehen, immer hinter dem Ladegut Platz zu nehmen.

[5]Grundlage für den Transport gefährlicher Güter ist die Arbeitshilfe 61.009.01 d/f/i – **Gefahrguttransport**.

[6]Müssen zum Beispiel Baumaschinen transportiert werden, sind die speziellen Transportsicherungen zu montieren und zu kontrollieren. Die Baumaschinenführer kennen die Sicherungsmassnahmen gemäss Betriebsanleitungen. Dasselbe gilt beim Transport von Zaunelementen (gemäss Dokumentation 61.501 d/f - **Verladeordnung und Ladungssicherung von Zaunelementen**).

# 9 Taktisches Verhalten

## 9.1 Während der Fahrt

107 [1]Grundsätzlich wird in Einzelfahrt verschoben. Diese Verschiebungsart ermöglicht in ordentlichen Lagen das verzugslose Einfügen in den übrigen Verkehrsablauf; der zivile Verkehr wird nur minimal behindert. Über die Verschiebungsart entscheidet der Kommandant.

[2]Verbandsfahrten sind dort angebracht, wo es die taktische Lage erfordert oder ein gleichzeitiges Eintreffen einer kompakten Formation am neuen Bestimmungsort für den weiteren Einsatzverlauf von Bedeutung ist.

[3]Während des Marsches sollen Fahrzeugkolonnen eine flexible Länge haben, welche sich dauernd den Strassenverhältnissen und damit der Fahrgeschwindigkeit anpasst. Fahrzeugabstände sollen sich bei Geschwindigkeitsveränderungen im gleichen Verhältnis (d. h. proportional) auch ändern. Das Anpassen ihrer Fahrgeschwindigkeit an nachfolgende Motorfahrzeuge, mit dem Zweck eine Kolonne nicht auseinanderreissen zu lassen, ist unzulässig (Ausnahme Raupenfahrzeuge).

[4]Beim Hintereinanderfahren müssen Sie einen Minimalabstand von 2 Sekunden zum vorausfahrenden Motorfahrzeug einhalten.

Militärfahrzeuge müssen ausserorts unter sich einen Abstand von wenigstens 50 Metern einhalten (VMSV Art. 67[1]).

Der Abstand zwischen den Raupenfahrzeugen muss während der Fahrt mindestens 50 Meter betragen, ausser bei Fahrten innerhalb von Kasernenarealen, Arealen der Logistikbetriebe der Armee, Schiessplätzen sowie Übungsplätzen und -dörfern.

Überbreite gepanzerte Rad- und Raupenfahrzeuge sind bei Fahrten ausserhalb von Kasernenarealen, Arealen der Logistikbetriebe der Armee, Schiessplätzen sowie Übungsplätzen und

-dörfern mit den hierfür vorgesehenen Mitteln zu kennzeichnen (VMSV Art. 57[2])

[5]Der zeitliche Fahrzeugabstand kann aus technischen oder taktischen Gründen grösser befohlen werden.

[6]Vor geschlossenen Bahnübergängen und Lichtsignalanlagen wird in der Regel aufgeschlossen, sofern keine anders lautenden Befehle vorliegen.

### 9.1.1 Kolonnendisziplin

108 [1]Kolonnen in Bewegung überholen einander gegenseitig nicht. Kommandofahrzeuge und Motorräder dürfen eine fahrende Kolonne überholen, wenn die Strassen- und Verkehrsverhältnisse dies erlauben.

[2]Bei Verkehrsstockungen ist die Fahrbahn nach Möglichkeit freizugeben. Die Motorfahrzeugführenden nachfolgender Motorfahrzeuge sind durch Zeichengebung zu frühzeitigem Anhalten zu veranlassen.

109 [1]Halten Sie während der Fahrt wenn nötig nach Ausstell- und Deckungsmöglichkeiten Ausschau, um im Überraschungsfalle entsprechend vorbereitet zu sein.

[2]Trotzdem darf die Aufmerksamkeit gegenüber den Verkehrs- und Strassenverhältnissen und die fehlerfreie Fahrzeugbedienung nicht nachlassen.

## 9.2 Im Halt

### 9.2.1 Grundregel

110 [1]Die Grundregel heisst: Strasse frei! Für einen Marschhalt werden in der Regel Ausstellräume abseits der Strasse oder erkundete Deckungsmöglichkeiten benützt. Das Licht ist sofort auszuschalten. Müssen Sie ausnahmsweise auf der Strasse anhalten, so ist der Verkehr zu sichern. Bei Dunkelheit sind am Spitzen- und Schlussmotorfahrzeug die Stand- bzw. Schlusslichter einzuschalten.

[2]Marschhalte von Fahrzeugverbänden sind auf Haupt- und Nebenstrassen nur zulässig, wenn andere Haltemöglichkeiten fehlen und für eine ausreichende Verkehrsregelung und Signalisation gesorgt wird (VMSV Art. 67[2]).

[3]Beim Aufsuchen eines Gefechts- oder Kommandopostens müssen Sie das Motorfahrzeug in angemessenem Abstand davon entfernt abstellen, allenfalls tarnen und den Rest des Weges zu Fuss zurücklegen.

### 9.2.2 Deckungsbezug

111 Beim Deckungsbezug müssen Sie zuerst die Bodenbe- schaffenheit beurteilen, genau wie beim Geländefahren (Ziffer 97). Danach haben Sie vorwärts in die Deckung zu fahren, das Licht zu löschen und den Motor sogleich abzustellen. Allfällig transportierte Mannschaft hat vom Motorfahrzeug abzusteigen. Nachdem Sie Ihr Motorfahrzeug in der Deckung so aufgestellt haben (in der Regel rückwärts), dass Sie möglichst rasch nach allen Seiten wieder abfahren können, setzen Sie sich mit dem Vorgesetzten in Verbindung. Hier erhalten Sie neue Aufträge für die Weiterarbeit (z. B. Motorfahrzeuge tarnen).

Der Deckungsbezug ist abhängig von folgenden Faktoren –

- Auftrag/Ziel/Zeit/Ort/Lage;
- Einsatztaktik;
- Truppengattung;
- Fahrzeuge.

### 9.2.3 Sicherheitsmassnahmen in der Deckung

112 In der Deckung müssen die Motorfahrzeuge unter sich einen genügenden Abstand (50 m) aufweisen. Fahrzeugmassierungen sind lohnende Ziele für Fliegerangriffe und Artilleriebeschuss. Eine gute Deckung (z. B. Mauerwerk, Erdwall) schützt die Motorfahrzeuge vor Vernichtung. Für die Sicherung müssen oft auch Sie als Motorfahrzeugführende eingesetzt werden.

### 9.2.4 Vorbereiteter Deckungsbezug

113 [1]Wenn immer möglich, werden die benötigen Motorfahrzeugdeckungen durch ein Vorausdetachement erkundet und die Motorfahrzeuge der Kolonne in ihre Deckung eingewiesen.

[2]Dem Sinn und Zweck des Deckungsbezuges entsprechend, soll dieser rasch und direkt aus der Fahrt heraus, d. h. ohne Rückstau der Fahrzeugkolonne, erfolgen.

[3]Sowohl der Deckungsbezug in einer Ortschaft, wie auch jener in einem Wald, sollen normalerweise nach dem gleichen Prinzip ablaufen:

a) Der Motorfahrzeugführende an der Spitze der Kolonne fährt mit seinem Motorfahrzeug rasch und entschlossen vorwärts in die durch das Vorausdetachement zugewiesene Deckung (Strasse frei);

b) das zweite Motorfahrzeug fährt analog dem ersten Motorfahrzeug in die ihm zugewiesene Deckung. In gleicher Weise beziehen alle weiteren Motorfahrzeuge ihre Deckung;

c) als nächstes werden die Motorfahrzeuge in Abfahrtsrichtung aufgestellt;

d) danach Verbindungsaufnahme am befohlenen Treffpunkt oder bei Post, Kirche usw. Anschliessend wird gemäss Auftrag weitergearbeitet (z. B. Tarnen).

### 9.2.5 Unvorbereiteter Deckungsbezug

114 [1]In vielen Fällen müssen Sie jedoch in der Lage sein, eine Motorfahrzeugdeckung selbständig zu erkennen und zu beziehen.

[2]Beim unvorbereiteten Deckungsbezug muss die erst mögliche Motorfahrzeugdeckung, in Marschrichtung, bezogen werden.

115 [1]Die Gliederung der Kolonne ist jetzt umgekehrt, das Spitzenfahrzeug befindet sich am Schluss der Kolonne. Wird in die gleiche Richtung weitergefahren, fährt das bisherige Spitzenfahrzeug an den sich noch in Deckung befindlichen übrigen Motorfahrzeugen der Kolonne vorbei und setzt sich wieder an die Spitze. In gleicher Weise schliessen alle Motorfahrzeuge in der bisherigen Reihenfolge an, so dass sich die Kolonne wieder in der ursprünglichen Gliederung befindet.

### 9.2.6 Schäden

116 Sie haben alles vorzukehren, um Land- oder Sachschäden beim Deckungsbezug und beim Tarnen zu vermeiden. Kommt es trotzdem zu Schäden, sind sie soweit möglich zu beheben oder auszubessern. Sie haben dem Vorgesetzten den Vorfall unverzüglich zu melden. Sind Sie allein, müssen Sie den Geschädigten direkt mit Angabe Ihres Namens und Ihrer Einteilung informieren. Der Vorgesetzte ist nachträglich zu orientieren.

Füllen Sie das Formular 13.102 dfi – **Schadenfall – was tun?** und geben dies der geschädigten Zivilpersonen ab. Ebenfalls ist das Formular 33.001 dfi – S**chadenanzeige ohne Mot-Fz** auszufüllen. Die Vorgehensweise ist auf der Vorderseite beschrieben.

## 9.3 Tarnen

### 9.3.1 Bedeutung der Tarnung

117 [1]Beim Tarnen geht es darum, sich der Umgebung anzupassen und dadurch nicht aufzufallen. Tarnung erschwert gegnerische Aufklärung, schützt vor dessen Einwirkung und erhöht daher die überraschende Wirkung eigener Massnahmen.

[2]Die Tarnung soll die Aufklärung durch Motorfahrzeuge, Drohnen, Aufklärungspatrouillen usw. bei Tag und Nacht erschweren. Der Einsatz moderner Aufklärungsgeräte erfordert vermehrte Anstrengungen gegenüber Infrarot-, Wärmebild- und Radarüberwachung.

[3]Eine vollständige, kombinierte Tarnung gegen alle Aufklärungsmittel ist nur in wenigen Fällen möglich. Die Tarnung soll weder die eigene Sicht, noch den Waffeneinsatz oder die Beweglichkeit beeinträchtigen oder gar verhindern.

[4]Tarndisziplin ist unerlässlich. Das Überprüfen und Vervollständigen der Tarnung ist für jedermann auf jeder Stufe eine Daueraufgabe.

### 9.3.2 Tarntechnik, Allgemeines

118 [1]Bevor getarnt wird, entscheidet der Vorgesetzte, je nach Lage, ob die Grobtarnung genügt oder die Feintarnung vorzunehmen ist.

[2]Die unveränderte Natur ist in ihren Formen und Umrissen unregelmässig. Von Menschenhand geschaffene Formen fallen auf.

[3]In Ortschaften aber ist die Tarnung der künstlich geschaffenen Umgebung anzupassen (Häuserfronten, Dächer, Kanten usw.).

[4]Bei Nacht ist grundsätzlich gleich zu tarnen wie am Tag. Die modernen Aufklärungssysteme gestatten es, auch bei vollständiger Dunkelheit Bilder zu erzeugen, die Tagesaufnahmen ähnlich sind.

[5]Tarnen heisst eigene Mittel der gegnerischen Aufklärung (Sicht, Schall, Wärme, Optronik, Elektronik) entziehen (Reglement 50.030 d/f/i – **TF 17**, Ziffer 6254).

### 9.3.3 Tarnen gegen visuelle Beobachtung

119 [1]Gute Geländewahl bietet die beste Tarnung. Geschickt ausgenützter Hintergrund löst Silhouetten, Formen und Umrisse auf. Sonnenstand und Richtung des einfallenden Lichtes beeinflussen die eigenen und feindlichen Beobachtungsmöglichkeiten.

[2]Schlagschatten von Motorfahrzeugen, Geräten und Menschen dagegen sind verräterisch. Bei der Wahl der Standorte sollen die natürlichen und künstlichen Geländebilder berücksichtigt werden. Heller Unter- oder Hintergrund hebt

den Schlagschatten hervor, dunkler Unter- oder Hintergrund nimmt ihn weitgehend auf.

[3]Wenn der Schatten nicht zu verhindern ist, muss er so verändert werden, dass der Umriss nicht mehr die typischen Erkennungsmerkmale des Objektes aufweist.

[4]Glas und andere glatte Flächen erzeugen (bei Sonnenlicht und Infrarot) – sogar unter dem Tarnnetz – einen Glanz, der oft kilometerweit erkennbar ist und dem Beobachter wie ein Lichtsignal auffällt.

[5]Alle blanken oder polierten Teile der Motorfahrzeuge, Waffen und Geräte sind zuerst abzudecken. Beschaffen Sie sich selbst für Ihr Fahrzeug rechtzeitig die nötigen Hilfsmittel (Zelteinheiten, dunkles Papier, Tücher usw.). Verwenden Sie jedoch nie persönliches Korpsmaterial (z. B. Regenschutz), dieses benötigen Sie für Ihren Einsatz.

[6]Laubwerk und Gräser aus der unmittelbaren Umgebung sind die einfachsten Tarnhilfen; sie nützen aber auch nur während einer kurzen Zeitspanne (bis zum Verwelken) im visuellen Bereich.

[7]Jedes Gelände hat seinen eigenen Farbton, der aus zahlreichen Farben zusammengesetzt ist. Wenn die Farbenverhältnisse konstant bleiben, z. B. bei genügender Schneedecke, in Sand oder Fels, kann die farbliche Neuanpassung von Tarnhilfen an die Umgebung längere Zeit unterlassen werden. Oft aber müssen die natürlichen oder künstlichen Tarnmittel laufend den Farbveränderungen angepasst werden.

### 9.3.4 Tarnkontrolle

120 Prüfen Sie selbst, ob das von Ihnen getarnte Motorfahrzeug von allen Seiten aus ca. 50 m Distanz mit zugekniffenen Augen noch erkennbar ist.

### 9.3.5 Montage der Tarnnetze

121 [1]Bei Blachenfahrzeugen kann das Tarnnetz gerollt, stirnseitig oder auf dem Blachenbogen befestigt und die Enden in das Wageninnere gezogen oder am dafür vorgesehenen Platz montiert werden. Die Tarnnetze können auch im Wageninneren (nicht in der Führerkabine) bzw. auf der Ladebrücke untergebracht werden. Diese Art ist ökonomisch sinnvoller.

[2]In jedem Fall sind die Tarnnetze verkehrssicher zu befestigen, und es ist darauf zu achten, dass das seitliche Profil des Fahrzeuges nicht überschritten wird.

### 9.3.6 Verlassen einer Deckung

122 Zum Tarnen gehört auch, dass eine benützte Deckung wie vorgefunden verlassen wird. Verwendete Materialien sind aufzuräumen, allenfalls zurückzugeben. Landschäden sind soweit möglich mit eigenen Mitteln zu beheben oder den entsprechenden Stellen zu melden (Schadenzentrum VBS/ Hotline 0800 11 33 44).

# 10 Unfälle

## 10.1 Unfallverhütung

123 [1]Mit der Unfallverhütung in der Armee befasst sich die Militärische Unfall- und Schadenprävention (MUSP). Diese führt Unfallverhütungs- und kurzfristige Einzelaktionen durch, über die Sie durch das Kader und den Truppenkommandanten informiert werden.

[2]Beachten Sie diese Massnahmen und Empfehlungen genau, denn sie sind die Folge jahrelanger Erfahrungen und helfen Ihnen auch in der zivilen Fahrpraxis.

[3]Diese Massnahmen allein genügen aber nicht. Sie haben alles daran zu setzen, Unfälle zu vermeiden und Personen und Material sicher ans Ziel zu bringen. Gründliche Kenntnis der Verkehrsvorschriften ist eine der Voraussetzungen für unfallfreies Fahren.

124 Während der Fahrt gilt es, folgendes zu beachten:

[1]Als Motorfahrzeugführende müssen Sie fahrfähig sein (siehe Ziffer 38).

[2]Einige Militärmotorfahrzeuge sind verhältnismässig langsam und schwerfällig, was zu Behinderungen des zivilen Strassenverkehrs führen kann. Anderen Verkehrsteilnehmern ist deshalb das Überholen durch Einhalten der Abstände, Rechtsfahren und rechtzeitiges Benützen von Ausstellplätzen zu erleichtern.

[3]Die meisten Militärmotorfahrzeuge sind Geländefahrzeuge und deshalb anders gebaut als normale Strassenfahrzeuge. Wegen des hohen Schwerpunktes schleudern sie bei Kurvenfahrten früher und neigen zum Kippen, wenn sie seitlich gegen ein Hindernis fahren. Die Fahrgeschwindigkeit ist deshalb nicht nur den Strassen-, Verkehrs- und Witterungsverhältnissen, sondern speziell auch den Besonderheiten der Motorfahrzeuge (inkl. Anhänger) und der Ladung anzupassen.

[4]Um Unklarheiten und damit Unsicherheiten im Strassenverkehr möglichst auszuschalten, ist durch frühzeitige und korrekte Zeichengebung sowie richtige Wahl der Fahrspur den übrigen Verkehrsteilnehmern die eigene Absicht mitzuteilen. Ebenso gilt es, die Informationen der anderen aufzunehmen und auszuwerten.

[5]Wer sich durch die Entwicklung einer Verkehrssituation überraschen lässt, kommt mit seinen Massnahmen meistens zu spät; deshalb ist vorausschauendes Fahren unerlässlich. So können mögliche Gefahren rechtzeitig erkannt und dadurch Unfälle vermieden werden.

[6]Defekte Schluss- oder Bremslichter sowie Richtungsblinker können die Ursache von Verkehrsunfällen sein. Deshalb kommt der Kontrolle der elektrischen Anlage besondere Bedeutung zu.

[7]Die häufigsten Unfälle sind Manövrierunfälle. Um solche Unfälle zu vermeiden, muss das mögliche Bewegungsfeld der Fahrzeugkombination überblickt oder durch eine Hilfsperson überwacht werden. Diese muss den Raum hinter dem Motorfahrzeug überblicken können und Sichtkontakt mit Ihnen haben. Setzen Sie eine anwesende Hilfsperson nicht ein, müssen Sie in einem Schadenfall mit einer Kostenbeteiligung rechnen. Vor dem Rückwärtsfahren ist durch einen Kontrollgang um das Motorfahrzeug dafür zu sorgen, dass sich weder Personen noch Material im Gefahrenbereich befinden. **Elektronische Hilfsmittel an Fahrzeugen wie Parksensoren oder Rückfahrkameras ersetzen die Hilfsperson nicht.**

[8]Sekundenschlaf am Steuer ist kein Kavaliersdelikt und kann zu verheerenden Unfällen führen. Bei Müdigkeit am Steuer ist umgehend an geeigneter Stelle anzuhalten und einen Fahrerwechsel zu machen. Wenn kein Beifahrer im Fahrzeug ist ein kurzer Schlaf von idealerweise 15 Minuten um neue Energie zu tanken.

## 10.2 Verhalten bei Verkehrsunfällen

125 [1]Sind Sie als Motorfahrzeugführende in einen Unfall verwickelt, halten Sie sofort an. Ihr Auftrag ist nicht aufgehoben, sondern lediglich aufgeschoben. Verhalten Sie sich ruhig und korrekt. Handeln Sie überlegt.

Tragen Sie beim Verlassen des Militärmotorfahrzeuges die im Motorfahrzeug vorhandene Leuchtweste.

[2]Die Vorgehensweise bei Verkehrsunfällen richtet sich nach der Arbeitshilfe 61.027 dfi – **Verhalten bei Verkehrsunfällen.** Sie finden diese bei den Motorfahrzeugpapieren oder aber als persönliches Exemplar.

[3]Bei Pannen von Militärmotorfahrzeugen auf Schnellstrassen muss zwingend die Militärpolizei avisiert werden.

[4]Erfahren Motorfahrzeugführende erst nachträglich, dass sie an einem Unfall beteiligt waren oder beteiligt gewesen sein könnten, so haben sie unverzüglich zur Unfallstelle zurückzukehren oder sich bei der zivilen Polizei oder der Militärpolizei zu melden.

### 10.2.1 Unfallmeldung

126 [1]Besitzt das beteiligte Militärmotorfahrzeug ein Datenaufzeichnungsgerät oder einen Fahrtschreiber, ist gemäss Ziffer 127 vorzugehen.

[2]Die Meldung des Unfallherganges erfolgt mit dem Formular 13.101 d/f/i – **Unfallmeldung und Schadenanzeige für Bundesfahrzeuge** (innert fünf Tagen).

[3]Die Schadenregulierung erfolgt durch das Schadenzentrum VBS.

Fahrzeugführer oder Fahrzeugführerinnen dürfen keine Schuldanerkennung unterschreiben (VMSV Art. 81).

**Unfall- und Schadenmeldungen**

[4]Verkehrsunfälle und Schadenfälle sind stets der vorgesetzten Person zu melden.

Die vorgesetzte Person leitet Meldungen über Verkehrsunfälle und Schadenfälle innert fünf Tagen mittels des Formulars «Unfallmeldung/Schadenanzeige» an das Schadenzentrum VBS weiter.

Sind Angehörige der Armee verletzt oder getötet worden, so leitet sie die Meldung umgehend auch an die Militärversicherung weiter (VMSV Art. 83).

## 10.3 Datenaufzeichnungsgerät/Fahrtschreiber

127 [1]Bei allen Verkehrsunfällen und Schadenfällen nach Artikel 80 muss, falls ein Datenaufzeichnungsgerät oder Fahrtschreiber vorhanden ist, auf der Unfallstelle noch vor der Fahrzeugbergung oder -verschiebung der Datenträger des Datenaufzeichnungsgeräts oder das Einlageblatt des Fahrtschreibers sichergestellt werden.

[2]Für die Auswertung sind diese unverzüglich an die Militärpolizei zu senden.

[3]Die Truppe ist verantwortlich, dass vor der Weiterverwendung des Fahrzeuges, spätestens jedoch nach 48 Stunden, ein neuer Datenträger eingebaut wird (VMSV Art. 79).

[4]Raupenfahrzeuge benötigen kein Datenaufzeichnungsgerät und keinen Fahrtschreiber (VMSV Art. 40[1]).

### 10.3.1 Handhabung

Der Motorfahrzeugführende:

- hat das Gerät ständig in Betrieb zu halten; Kontrolle der Funktionslampe;

- muss die Funktionsfähigkeit anlässlich der Fahrzeugfassung und der Parkdienste (siehe Betriebsanleitung) überprüfen;
- nach jedem meldepflichtigen Schadenfall den Datenträger ausbauen, bevor das Motorfahrzeug weitergefahren oder abgeschleppt wird.

### 10.3.2 Ausbau

1. Rändelschrauben entfernen;
2. Datenträger wegziehen;
3. neuen Datenträger aufsetzen und mit Rändelschrauben befestigen (bei fehlendem Datenträger die zwei Rändelschrauben in die Halterung einschrauben);
4. Beschriftungsschild am Datenträger vollständig mit wasserfestem Stift ausfüllen;
5. Für die Auswertung sind diese unverzüglich an die Militärpolizei zu senden.

Diese Regelung gilt sinngemäss für die Einlageblätter bei Tachographen.

## 10.4 Fahrzeugbergungen

128 [1]Vor der Fahrzeugbergung ist die Lage zu beurteilen. Überstürzte, hastige Versuche verschlimmern oft Lage die und führen nachträglich zu Folgeschäden oder gar Unfällen, die in keinem Verhältnis zum ursprünglichen Missgeschick stehen.

[2]Ergibt die Beurteilung, dass zur Bergung fremde Hilfe benötigt wird, so ist das eigene Truppenkommando, unter Angabe des Standortes und der benötigten Mittel, über den Vorfall zu orientieren. Falls erforderlich ist mit der Militärpolizei Kontakt auf zu nehmen.

[3]Handelt es sich um einen leichteren Fall, so sollen die nachfolgenden Tipps zum guten Gelingen beitragen:

a) möglichst in der alten Spur zurückfahren;

b) bei eingesunkenen Rädern die Erde oder den Schnee so entfernen, dass das Motorfahrzeug bei der Wegfahrt wenig Widerstand überwinden muss;

c) Geländegängigkeit des Motorfahrzeugs verbessern durch: Allradantrieb, Differentialsperre und Schneeketten, soweit notwendig und vorhanden;

d) erhöhen der Griffigkeit der Räder durch Unterlegen von Brettern, Säcken, Sand, Reisig, Steinen und dergleichen;

e) äusserst sorgfältiges und gefühlvolles Bedienen von Gas und Kupplung. Das Durchdrehen der Räder führt meistens zu weiterem Eingraben oder Abrutschen des Fahrzeuges;

f) eventuell kann leichtes Hin- und Herwiegen des Motorfahrzeuges mithelfen, die Anfahrbedingungen zu verbessern;

g) oft führt bereits ein kurzes Anschieben zum Erfolg. Besteht Abrutschgefahr, darf sich jedoch niemand auf der gefährdeten Seite des Motorfahrzeuges aufhalten;

h) verfügt das Motorfahrzeug über eine Seilwinde/Seilspill und stehen die notwendigen, ausgebildeten Hilfspersonen zur Verfügung, kann das Motorfahrzeug auch im sogennanten «Selbstzug» geborgen werden.

[4]Ist beim Vorkommnis oder bei der Bergung Landschaden entstanden oder sind andere Dinge beschädigt worden, ist alles zu unternehmen, um diese Schäden zu beheben. Der Besitzer des beschädigten Gutes ist aber in jedem Fall zu orientieren, wobei ihm Name und Einteilung des betreffenden Motorfahrzeugführenden bekannt zu geben sind. Der militärische Vorgesetzte ist ebenfalls zu orientieren.

[5]Wurde bei der Ausfahrt aus dem Gelände die Strasse verunreinigt, ist unter Absicherung der Gefahrenstelle mit dem Pannensignal für sofortige und sorgfältige Reinigung zu sorgen.

[6]Es muss verhindert werden, dass ausgelaufene Betriebsstoffe in die Kanalisation und offene Gewässer abfliessen oder im Boden versickern (abdichten mit Erde/Bekleidungen/Kunststoffe usw.). Kann dies nicht verhindert werden, ist in jedem Fall die Polizei und die Gemeindebehörde sofort zu benachrichtigen.

# 11 Umwelt

## 11.1 Verwendung von Treibstoffen

129 Achten Sie strikte darauf, dass jedes Motorfahrzeug mit dem richtigen Treibstoff versorgt wird. Sämtliche Militärmotorfahrzeuge sind so gekennzeichnet, dass leicht erkennbar ist, welche Treibstoffe für den betreffenden Motor zulässig sind.

**AdBlue**

Auch in Motorfahrzeugen der Armee wird heute zur Abgasreinigung AdBlue verwendet und so die Emissionen verringert.

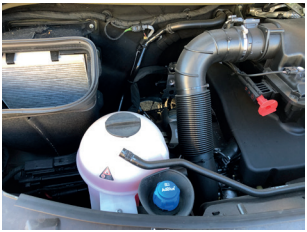
AdBlue hat einen Gefrierpunkt von minus 11 Grad Celsius, dies kann zum Ausfall des Abgasreinigungssystems führen, deshalb sind AdBlue-Tanks gewöhnlich beheizt. Es sind die Vorschriften gemäss Betriebsanleitungen strikte umzusetzen und einzuhalten.

AdBlue ist umgehend, nach Erscheinen der Warnleuchte aufzufüllen.

Das Befüllen des AdBlue Tanks kann direkt an der BEBECO Tankstelle erledigt werden. Wo sich die Tanköffnung für den AdBlue Tank befindet, hängt von dem Typ des Motorfahrzeuges ab.

Das Befüllen des AdBlue-Tanks mit Treibstoff oder anderen Flüssigkeiten führt zu einer irreversiblen Beschädigung des Pumpmoduls des AdBlue-Kreislaufs! Der AdBlue-Tank ist ausschliesslich mit AdBlue zu befüllen! Bei versehentlicher Falschbetankung keinesfalls den Motor starten, sondern umgehend das Log Center benachrichtigen!

DIESEL
ADBLUE



## 11.2 Schutzmassnahmen

130 [1]Vorsicht beim Umgang mit Betriebsstoffen; sie sind gesundheitsschädigend und feuergefährlich.

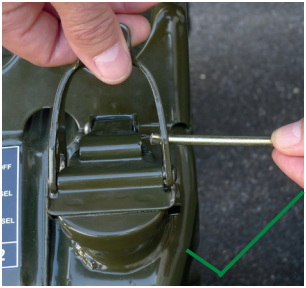
[2]Im eigenen Interesse sowie zum Schutze der Umwelt sind folgende Schutzmassnahmen einzuhalten:

a) wenn möglich sind die Motorfahrzeuge an den Zapfsäulen von Tankstellen zu betanken;

b) verschliessen Sie sicher alle Treibstoffbehälter (Motorfahrzeugtank, Kanister (Splint), Fässer usw.) mit den dafür vorgesehenen Deckeln (Verschlüssen) in den dafür vorgesehenen Halterungen (Verschluss nach oben) und vergewissern Sie sich über die Dichtigkeit.
Verschüttete Betriebsstoffe können leicht zur Verschmutzung von Gewässern, der Wasserversorgung und von Kulturland führen. Bei Umschlagsarbeiten ist strikt darauf zu achten, dass keine Betriebsstoffe verschüttet werden (1 Liter Öl verschmutzt 1 Million Liter Trinkwasser);

c) Stationierung von rollenden Betriebsstoffmagazinen und Betriebsstoff-Containern sowie die Betankung von Motorfahrzeugen sind wenn immer möglich auf befestigten Plätzen vorzusehen;

d) gefüllte Treibstoffkanister sind beim Öffnen soweit nach hinten zu neigen, dass sich der Verschluss an der höchsten Stelle befindet, damit bei Überdruck im Kanister kein Treibstoff überläuft. Ebenso dürfen die Motorfahrzeugtanks und Aggregate nicht bis zum Rand gefüllt werden (max. 90% – Überlaufgefahr bei Sonneneinstrahlung).
Treibstoffkanister sind nur für das auf dem Treibstoffkanister gekennzeichnete Produkt vorgesehen, ein Produktewechsel/Vermischung ist verboten;



e) verwenden Sie bei der Betankung mit Kanistern immer den Kanisterausgussschlauch;

f) ausgelaufene oder verschüttete Betriebsstoffe dürfen nicht weggeschwemmt werden. Diese Stoffe sind mit Ölbindemittel, Torfmull, Sägemehl, Sand, Lappen oder anderen saugfähigen Materialien aufzusaugen;

g) ist Treibstoff ausgelaufen, der nicht mit Sicherheit mit eigenen Mitteln unschädlich gemacht werden kann, ist unverzüglich die Militärpolizei, die zivile Polizei oder die Feuerwehr zu verständigen (Telefonnummer MP 0800 552 333, 112, 117 oder 118);

h) getränktes Material (Putzlappen, Ölbindemittel, Sand etc.) ist Sonderabfall und ist an das ALC zurück zu schieben.

[3]Sämtliche Gebinde (Dosen, Blechkannen, Kunststoffbehälter und Harassen) sind zurückzuschieben.

[4]In der Arbeitshilfe 61.009.01 d/f/i – **Gefahrguttransport** finden Sie weiterführende Informationen über Zusammenladeverbot, Schutzausrüstungen, zu transportierende Mengen und Verantwortlichkeiten.

## 11.3 Brandfälle

131 [1]Erhöhte Brandgefahr besteht beim Umgang mit Betriebsstoffen und Batterien sowie bei Unfällen und Pannen (Motoren- und Fahrzeugbrände).

[2]Anordnungen zur Brandverhütung:

- Rauch- und Mobiltelefon-Verbot, wo immer Brandgefahr besteht (bei allen Arbeiten mit Betriebsstoffen im Umkreis von 20 Metern);
- Motorfahrzeuge nur bei abgestelltem Motor auftanken;
- Kanister nach Gebrauch, ob voll oder leer, sofort schliessen, damit sich kein feuergefährliches Benzindampf-Luftgemisch bilden kann (Ziffer 130 b);
- das Füllen der Kanister hat grundsätzlich am Boden zu erfolgen; Ausnahmen (Befüllung auf Motorfahrzeugen und Anhängern) nur mit Bewilligung der örtlichen ALC;
- Instandsetzungen an Betriebsstoffkanistern (inkl. Ausbessern von Farbschäden) sind ausschliesslich durch die ALC anzuordnen.

[3]Bei Betriebsstoffbränden darf kein Wasser zum Löschen verwendet werden. Es können folgende Mittel gebraucht werden:

- Feuerlöschgeräte;
- Sand, Erde, Abdeck- und Löschdecken.

## 11.4 Schutz der Gesundheit

132 **Bei Vergiftungserscheinungen wenden Sie sich unverzüglich an das Toxikologische Informationszentrum Telefonnummer 145 oder an den nächsten Arzt.**

[1]Motorenbenzin enthält Chemikalien, die giftig sind und gesundheitliche Schäden verursachen. Durch die Atemwege können die Dämpfe, z. B. beim Auffüllen, in den Körper gelangen. Sie können aber auch über die Verdauungsorgane oder durch die Haut aufgenommen werden. Motorenbenzin darf deshalb nicht zu Reinigungszwecken verwendet werden. Dämpfe nicht einatmen und Hautkontakt vermeiden.

[2]Altöle (Motorenöle, Getriebeöle, Industrieöle) können Hautschäden verursachen. Beim Umgang mit Altölen ist daher darauf zu achten, dass jeder Hautkontakt vermieden wird. Es sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.

[3]Frostschutzmittel enthalten meistens Äthylenglykol, das durch den Mund aufgenommen oder bei längerem Hautkontakt als Nerven- und Nierengift wirkt.

[4]Beim Umgang mit den im Autogewerbe verwendeten Chemikalien gelten allgemein die Grundsätze: Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Das Einatmen von Dämpfen oder Abgasen vermeiden. Hände nach der Arbeit gründlich waschen.

[5]Durch Betriebsstoffe verunreinigte Kleidungsstücke sind gesundheitsschädigend und bergen eine erhebliche Brandgefahr. Diese sind sofort zu reinigen oder auszutauschen.

# 12 Landeskarten

## 12.1 Allgemeines

133 [1]Die Karte ist das beste Mittel, ein Marschziel zu erreichen. Anlässlich der Fahrzeugfassung haben Sie auch die Möglichkeit die Strassenkarte 1 : 200 000 zu fassen.

[2]Als Massstab bezeichnet man das Verhältnis zwischen einer Strecke auf der Karte und der Natur. Am untern Rand der Karte befindet sich die Angabe des Massstabes und eine Kilometereinteilung, aus welcher ersichtlich ist, wieviele Zentimeter auf der Karte einem Kilometer in der Natur entsprechen.

134 Die gebräuchlichsten Kartenmassstäbe sind:

- 1 : 25 000 (4 cm Karte = 1 km im Gelände);
- 1 : 50 000 (2 cm Karte = 1 km im Gelände);
- 1 : 100 000 (1 cm Karte = 1 km im Gelände);
- 1 : 200 000 (1/2 cm Karte = 1 km im Gelände).

135 Mit Hilfe von Signaturen kann die Form des Geländes, seine Bedeckung und Überbauung auf vereinfachte Art auf der Karte dargestellt werden. Das Faltblatt 97.070/9 d/f/i – **Sicheres Kartenlesen – Praktische Anleitung für Orientierungsarbeit mit Karte und Kompass** der Landestopographie und das Reglement 51.019 d/f/i – **Grundschulung** enthalten die detaillierten Angaben.

## 12.2 Strassenklassen

136 Strassenklassen sind für den Motorfahrzeugführenden von ausschlaggebender Bedeutung.

Die Strassenklassen der Landeskarten 1 : 25 000 bis 1 : 100 000 sind:

- 1. Kl.-Strasse: zwei Lastw können kreuzen (min 6 m breit)
- 2. Kl.-Strasse: zwei Pw können kreuzen (min 4 m breit)
- 3. Kl.-Strasse: mit einem Lastw oder Postauto befahrbar (min 2,80 m breit)
- 4. Kl. Fahrweg: mit einem Pw befahrbar (min 1,80 m breit)
- 5. Kl. Saumweg: schlecht unterhalten
- 6. Kl. Fussweg: Fussgängern vorbehaltene Verbindung

137 In den Landeskarten 1 : 200 000 und der davon abgeleiteten Strassenkarte 1 : 200 000 sind die Strassenbreiten wie folgt eingeteilt: 6 m, 4 m oder 3 m Breite.

## 12.3 Technik des Kartenlesens/Memorieren

138 Zwischen dem Kartenlesen eines Motorfahrzeugführenden und demjenigen eines Fussgängers/Fussgängerin besteht ein wesentlicher Unterschied. Mit dem Motorfahrzeug wechselt der Standort sehr rasch, das heisst, in einer gegebenen Zeit wird eine viel grössere Strecke zurückgelegt. Aus Sicherheitsgründen darf der Führer eines Motorfahrzeuges während der Fahrt niemals Karten lesen. Hierzu ist in jedem Fall abseits der Strasse anzuhalten.

139 Sich orientieren heisst, den eigenen Standort oder einen anderen Geländepunkt mit Hilfe der Karte bestimmen. Zu diesem Zweck halten Sie sich an markante Geländepunkte oder Geländelinien (Täler, Flussläufe, Bergketten, Strassenzüge) und klammern sich nicht an Einzelheiten (einzelne Häuser, Feldwege, Waldränder usw.).

140 Beim Befahren der Marschstrasse ist wie folgt vorzugehen:

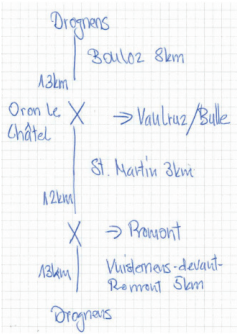
[1]Auf der Karte Standort und Ziel bestimmen und die Marschrichtung im Gelände festlegen. Die Marschstrasse vom Standort zum Ziel einzeichnen.

[2]Die Fahrstrecke in kurze Abschnitte unterteilen, die man sich gut einprägen kann, das heisst, in übersichtlichem Gelände etwa 10 km, in Hügelgebiet und auf Nebenstrassen vielleicht nur 2 bis 3 km.

[3]Für jeden Abschnitt hat man sich die wichtigsten Geländepunkte längs der Strassen zu merken. Dies gilt auch für zu überquerende Bahnlinien, Flüsse und wichtige Strassen.

[4]Feststellen, wie lang der Abschnitt ist und wieviel Zeit benötigt wird, um ihn zu durchfahren.

[5]Erstellen Sie anhand des Karteneintrages ein individuelles Road Map über die Marschstrasse. Dieses kann über folgende Punkte Auskunft geben – Distanzen, Ortschaften, Verzweigungen/Fahrtrichtung, Objekte und markante Punkte welche zur örtlichen Orientierung dienen (z. B. Bahnhof, Kirche, usw.).




[6]Der Beifahrer, sofern vorhanden, muss laufend das Kartenbild schildern, und der Motorfahrzeugführende quittiert durch Beobachtung des Geländes.

**Achtung:** Bei Nacht ist der Sichtbereich sehr eingeschränkt! Entsprechend müssen die Orientierungselemente in einem viel kleineren Rayon liegen.

# 13 Ausserdienstliche Tätigkeit

141 [1]Für Führer von Militärmotorfahrzeugen besteht eine grosse Auswahl an Möglichkeiten zur ausserdienstlichen Tätigkeit. An der freiwilligen ausserdienstlichen Tätigkeit können teilnehmen:

- Angehörige der Armee, sofern sie die ganze Rekrutenschule absolviert haben;
- ehemalige Angehörige der Armee, sofern sie eine Rekrutenschule absolviert haben.

Das Angebot gilt für Inhaber folgender mil Fahrberechtigungen: 910, 920, 930, 931 und E. Die Kurse sind ausserdienstlich und werden als Vorbereitung auf den Dienst und zur Förderung der Verkehrssicherheit angeboten. Die Kurse sind unbesoldet und ohne Anrechnung an die Diensttage.

[2]Neben der Pflege der Kameradschaft bieten die Vereine für ihre Mitglieder folgende Ausbildungen und Wettkämpfe an:

a) Ausbildung und Einführung neuer Motorfahrzeugtypen;

b) Orientierung über Neuerungen in der Ausbildung;

c) Bergungsübungen und Geländefahrten;

d) Kartenlese- und Kompasskurse;

e) Erste Hilfe-Kurse;

f) Orientierungsfahrten;

g) Gymkhanas (Geschicklichkeitsfahrten);

h) Im Rahmen der vordienstlichen Ausbildung werden Jungmotorfahrerkurse angeboten;

i) Schweizerische Militärmotorfahrertage usw.

[3]Im «Militärischen Leistungsausweis» werden die Kurse eingetragen.

[4]Träger dieser ausserdienstlichen Tätigkeit ist der Verband Schweizerischer Militärmotorfahrer-Vereine (VSMMV) mit seinen Unterverbänden und Sektionen. Aktivmitglied einer Sektion des VSMMV kann jeder Angehörige der Armee werden, welcher im Militärdienst zum Führen eines Motorfahrzeuges berechtigt ist (Anmeldetalon siehe Anhang 10 / www.vsmmv.ch).

# 14 Repetitorium VT

142 Die Vorgehensweise beim Repetitorium richtet sich nach dem Reglement 61.006 d/f/i – **Repetitorium VT** und ist für alle Motorfahrzeugführenden (inkl. Kader) obligatorisch.

143 [1]Zu Beginn der Dienstleistung haben die Fahrzeugführer und Fahrzeugführerinnen aller Kategorien eine funktionsbezogene Repetitionsausbildung zu absolvieren.

[2]Der LVb Log erlässt die dafür notwendigen Vorgaben und Anforderungen und bestimmt die Gültigkeitsdauer des Repetitoriums.

[3]Die Truppenkommandanten und Truppenkommandantinnen sind für die Durchführung verantwortlich (VMSV Art. 36).

# Anhang 1

## Begriffe

| Begriff | Definition Militärische Begriffe |
|---|---|
| Anmarschstrasse | Strasse, auf welcher eine gemeinsame Marschstrasse erreicht wird. |
| Bereitschaftsraum (Berrm) | Zugewiesener Raum, in dem sich eine Truppe für eine Aktion bereithält oder sich für einen bevorstehenden Einsatz vorbereitet. |
| Einweisposten (Einwpo) | – dient zur Kontaktaufnahme mit militärischen Formationen oder Einrichtungen;<br>– Stao: Post, Kirche, Hauptstrassenkreuzung oder genau befohlener Ort;<br>– meldet sich, wenn jemand Kontakt zur Truppe sucht, weist Fz Deckung zu, beschreibt den weiteren Weg zur Truppe, verlässt die Deckung nicht, hat mit Ausnahme der Selbstverteidigung keinen Kampfauftrag. |
| Erkunden, Erkundung (Erk) | Ermitteln von Umweltbedingungen, die für den Einsatz der Mittel von Bedeutung sind. |
| Fahrzeugabstand | Abstand zwischen Fahrzeugen beim Hintereinanderfahren. Bei Einzelfahrt gelten die gesetzlichen Vorschriften. Bei Verbandsfahrt wird der Abstand in der Regel zeitlich (Min/Sek) oder räumlich (m) festgelegt. |
| Geschwindigkeit | Entspricht der zurückgelegten Strecke pro Zeiteinheit (z. B. km pro h). |
| Marsch | Taktische Verschiebung von Kräften. |
| Marschbereitschaftsgrad (MBG) | Stand der Bereitschaft eines Verbandes im Hinblick auf seine Verschiebung. |

| Begriff | Definition Militärische Begriffe |
|---|---|
| Marschhalt | Befohlener Halt von mindestens 30 Minuten nach ca. 150 Minuten Fahrt. Marschhalte können auch bei einer Marschzeit unter 2 ½ Stunden für einen zugewiesenen (örtlicher Halt) oder für eine gegebene Zeit (zeitlicher Halt) befohlen werden. |
| Marschstrasse | Für die Durchführung einer Verschiebung vorgeschriebene, genau bezeichnete Strasse. |
| Meldeposten (Mdg Po) | Einrichtung der Verkehrsinformationen mit dem Auftrag, Daten über die Verkehrslage, den Verschiebeablauf usw. zu melden. Auftrag und Meldeort müssen gezielt befohlen werden. Der Meldeposten ist auf der Marschstrasse nicht gekennzeichnet. |
| Meldesammelstelle (Mst) | Einrichtung zur Entgegennahme oder Übermittlung von Meldungen und Anordnungen während Verschiebungen und Transporten. |
| militärische Wegweisertafel (mil Wgw Tafel) | Rechteckige gelbe Tafel mit schwarzem Rand, versehen mit Buchstaben, Ziffern oder Symbolen, zur Wegweisung oder mit Hinweisen an militärische Benützer. |
| Transport (Trsp) | Standortveränderungen von Kräften und Gütern mit Transportmitteln. |
| Transportzentrale (Trsp Zen) | Arbeitsort des Transportdisponenten mit der entsprechenden Infrastruktureinrichtung. |
| Truppenwegweiser (Trp Wgw) | Angehöriger der Armee mit der Ausbildung primär für die Wegweisung und sekundär für die Verkehrsregelung in einfachen Situationen zu Gunsten des eigenen Verbandes. |
| Umleitung (Umltg) | Verlegung des Verkehrs von der Marschstrasse auf andere Teile des Strassennetzes. |
| Verkehr und Transport (VT) | Umfasst die Ausbildung, Planung und Einsatzführung in den Teilbereichen Verkehr, Verschiebungen und Transporte. |

| **Begriff** | **Definition Militärische Begriffe** |
|---|---|
| Verkehrsführung (Vrk Fhr) | Schafft Voraussetzungen für einen reibungslosen und koordinierten Ablauf von Verschiebungen und Märschen. Die Elemente der Verkehrsführung sind: Erkundung, Wegweisung inkl. Überwachung, Verkehrsregelung, Umleitung, Einbahn, Meldeposten. |
| Verkehrsplanton (Vrk Planton) | Verkehrssoldat, der an einem bestimmten Ort während einer begrenzten Zeit den gesamten Strassenverkehr regelt. |
| Verkehrsposten (Vrk Po) | Mehrere Verkehrssoldaten, welche an einem bestimmten Ort den gesamten Strassenverkehr dauernd regeln. |
| Verkehrsregelung (Vrg Reg) | Einsatz von Verkehrsplanton oder Verkehrsposten, welche durch Verkehrszeichengebung den Verkehr regeln. Die Wegweisung ist nicht enthalten. |
| Verschiebung (Vs) | Standortveränderung von Kräften und Gütern ohne taktische Massnahmen. |
| Vorausdetachement (Vorausdet) | Fährt vor einer sich verschiebenden Formation; trifft Massnahmen bei Friktionen auf der Marschstrasse; stellt die Einweisung der Fahrzeuge am Marschziel sicher; weitere Tätigkeiten gemäss Befehl. |
| Wegweisung (Wgw) | Anzeigen der Marschrichtung mittels Wegweisertafeln, ausnahmsweise durch militärische Verkehrsorgane, Lotsen oder durch behelfsmässige Mittel. |

| Begriff | Definition Motorfahrzeug |
|---|---|
| Achsdruck | Das Signal Achsdruck schliesst Fahrzeuge aus, bei denen eine Achse die angezeigte Belastung übersteigt. Achsen, die weniger als 1 m voneinander entfernt sind, dürfen zusammen den angegebenen Wert nicht übersteigen. |
| Achslast | «Achslast» ist das von den Rädern einer Einzelachse oder einer Achsgruppe auf die Fahrbahn übertragene Gewicht. |
| Anhängelast | Betriebsgewicht von Anhängern, die an einem Zugfahrzeug mitgeführt werden. Die zulässige Anhängelast bzw. das Gesamtzugsgewicht ist im Fahrzeugausweis des Zugfahrzeugs vermerkt. |
| Betriebsgewicht | Das jeweilige tatsächliche Gewicht des Fahrzeuges beinhaltet namentlich auch das Gewicht der Fahrzeuginsassen, der Ladung und bei Zugfahrzeugen die Stütz- bzw. Sattellast eines angekuppelten Anhängers. |
| Gesamtgewicht | Für die Zulassung massgebendes Gewicht. Es ist das höchste Betriebsgewicht, mit dem das Fahrzeug verkehren darf. |
| Gesamtzugsgewicht | Gesamtgewicht einer Kombination, bestehend aus Zugfahrzeug und Anhänger (Gewicht der Fahrzeugkombination). |
| Leergewicht | Gewicht des fahrbereiten, unbeladenen Fahrzeuges mit Kühl- und Schmiermitteln, Treibstoffen (mind. 90% der vom Hersteller angegebenen Treibstofffüllmenge) und der eventuell vorhandenen Zusatzausrüstung wie Ersatzrad, Anhängerkupplung, Werkzeug, Radkeil, Feuerlöscher sowie dem Führer, dessen Gewicht mit angenommenen 75 kg ist. |
| Höchstbreite | Das Signal «Höchstbreite» schliesst Fahrzeuge aus, deren Breite mit der Ladung den angegebenen Wert übersteigt. |

| | |
|---|---|
| Höchsthöhe | Das Signal «Höchsthöhe» schliesst Fahrzeuge aus, deren Höhe mit der Ladung den angegebenen Wert übersteigt. Es steht vor Unterführungen, Tunneln, Galerien, gedeckten Brücken, in die Fahrbahn hineinragenden Bauwerken und dergleichen beim Hindernis selbst, wenn Fahrzeuge von 4 m Höhe die Stelle nicht gefahrlos passieren können. |

# Anhang 2

## Technische Daten

| Fahrzeugtyp | Typenschein Nr ADB | Leer-gewicht kg | Gesamt-gewicht kg | Nutzlast | | Pa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | kg | Mann 1) | 8) |
| **Motrd** | | | | | | |
| Motrd BMW F 700 GS | | 240 | 436 | 196 | 2 | - |
| **Motorfahrzeuge** | | | | | | |
| Lieferw KA 0,75T/4PL 4X4 GL MB G 300 | 40-0000 532 | 2750 | 3500 | 750 | 4 | - |
| Kleinbus 10 Pl 4x4 Sprinter 316 | 40-0000 441 | 2750 | 3500 | 750 | 10 | - |
| MTW 12PL 4X4 MB 516 907 | 40-0000738 | 3100 | 5000 | 1900 | 12 | - |
| Sanw L Mercedes Sprinter 516 | 40-0000 430 | 4500 | 5500 | 1000 | 10 | - |
| Lastw L 2t gl 4x4 Duro II | 40-0000687 | 4300 | 7) | 2000 | 14 | 6* |
| Lastw WA 4x4 Iveco | 50-1364 000 | 9) | 18000 | 9) | 3+40** | 9) |
| Lastw WABRA/HA 6x6 Iveco | 50-1347 000 | 15400 | 26000 | 9) | 2 | 9) |
| Lastw 14t gl 8x8 WABRA/HA | 40-0000 233 | 17900 | 32000 | 14100 | 2 | - |
| Lastw Verd F Seilw 5.5T 4X4 GL Iveco | 40-0000 513 | 12500 | 18000 | 5500 | 3+36 | 12 |
| Lastw Verd 9T 6X6 GL Iveco | 40-0000 454 | 16000 | 25000 | 9000 | 3+44 | 14 |
| Lastw Verd 7T 4X4 Iveco | 40-0000 498 | 11000 | 18000 | 6900 | 3+36 | 12 |
| Lastw Verd Hebu 12T 6X6 Iveco | 40-0000 496 | 14000 | 26000 | 12000 | 3 | 14-15 |
| Lastw WABRA Con 9.8T 6X6 Iveco | 40-0000 497 | 16200 | 26000 | 9800 | 3 | - |
| Lastw WABRA Con 14T 8X8 Iveco | 40-0000 494 | 18300 | 32000 | 13700 | 3 | - |
| Lastw Mu Ki 10T 6X6 Iveco | 40-0000 493 | 15200 | 26000 | 10800 | 3 | - |
| Lastw Ki 11T 6X6 Iveco | 40-0000 483 | 14600 | 26000 | 11400 | 3 | - |
| **Anhänger** | | | | | | |
| 1,7T 1-ACHS | | 1000 | 2700 | 1700 | - | 1 |
| 1t 1-achsig 87 | 50-1201 105 | 700 | 1700 | 1000 | - | 1 |
| 5.7t 2-achsig | 50-1202 000 | 2300 | 8000 | 5700 | - | 10 |
| WA Anh 9,6t 2-achsig | 50-1340 000 | 2900 | 12500 | 9600 | - | 9) |
| WA Anh Schli 14.2t 2-achsig | 40-0000 499 | 3800 | 18000 | 14200 | - | 9) |
| **Andere Fahrzeuge** | | | | | | |
| Radspz 93 8x8 PIRANHA | | 11500 | 13500 | - | 1+10 | - |
| Kdo 6x6 PIRANHA | | 10200 | 12000 | - | 1+6 | - |
| Aufklärungsfahrzeug 93/97 | | 4800 | 5800 | - | 4 | - |
| GMTF | | 12000 | 14000 | 2000 | 2+9 | - |
| Pz Hb M 109 | | 23000 | 27000 | - | 8 | - |
| Pz 87 Leopard | | 52800 | 55200 | 5000 | 4 | - |
| Rpe Trspw M548 | | 7800 | 12800 | - | 4+24 | - |
| Spz 2000 | 50-1337 000 | 26100 | 28700 | - | 3+8 | - |

1) Mit Kampfausr 90 minus circa 25%
2) Maximale Kanisterzahl mit Diesel
3) mit/ohne Kanonenrohr
4) Fahrzeug Höhe/Spitze Antennenstäbe
5) ohne Kanister auf Fahrzeug
6) Solobetrieb
7) Fahrzeugausweis beachten
8) Richtwert bei Paletten
9) je nach Aufbau (Betriebsanleitung)
* ohne heruntergeklappte Sitzbänke: DURO 3 Pa
** Ladebrücke C 625 Trp oder C 625 H
\+ Zusatzausbildung 2727

| Gesamtabmessungen | | | Ladebrücke | | Betrst | Verbrauch l/100 km +/– 25% | Aktions-radius km 5) | Kat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Länge m | Breite m | Höhe m | Länge m | Breite m | Liter | | | |
| | | | | | | | | |
| 2.39 | 0.93 | 1.21 | - | - | 16 | 4.5 6) | 350 6) | 910 |
| | | | | | | | | |
| 4.70 | 1.77 | 2.21 | - | - | 96 | 14 | 650 | 920 |
| 5.91 | 1.99 | 2.43 | - | - | 100 | 12 | 550 | 920 |
| 6.20 | 2.02 | 2.50 | - | - | 93 | 14 | 600 | 931 |
| 6.47 | 2.10 | 3.10/3.70 4) | - | - | 100 | 18 | 650 | 931 |
| 6.03 | 1.96 | 2.85 | 3.71 | 1.83 | 120 | 18 | 650 | 931 |
| 9) | 9) | 9) | 6.09** | 2.46** | 300 | 30 | 1000 | 930 |
| 9) | 2.55 | 9) | 9) | 9) | 300 | 40 | 750 | 930 |
| 9.45 | 2.55 | 9) | 9) | 9) | 400 | 45 | 850 | 930 |
| 8.38 | 2.55 | 3.75 | 5.1 | 2.47 | 400 | 35 | 1100 | 930 |
| 9.67 | 2.55 | 3.70 | 6.16 | 2.48 | 400 | 40 | 1000 | 930 |
| 8.20 | 2.55 | 3.65 | 5.20 | 2.48 | 400 | 35 | 1100 | 930 |
| 9.48 | 2.55 | 3.65 | 6.20 | 2.46 | 400 | 40 | 1000 | 930 |
| 9.07 | 2.55 | 9) | - | - | 400 | 40 | 1000 | 930 |
| 9.80 | 2.55 | 9) | - | - | 400 | 45 | 850 | 930 |
| 8.12 | 2.55 | 3.56 | - | - | 400 | 45 | 850 | 930 |
| 8.12 | 2.55 | 3.56 | - | - | 400 | 45 | 850 | 930 |
| | | | | | | | | |
| 4.44 – 4.49 | 1.73 | 2.41 | 2.50 | 1.10 / 1.65 | - | - | - | E |
| 3.83 | 1.78 | 2.30 | 2.10 | 1.10 | - | - | - | E |
| 7.40 | 2.30 | 3.02 | 5.00 | 2.23 | - | - | - | E |
| 8.59 | 9) | 9) | 9) | 9) | - | - | - | E |
| 8.90 | 9) | 9) | 9) | 9) | - | - | - | E |
| | | | | | | | | |
| 6.98 | 2.63 | 2.88 | - | - | 190 | 59 | 320 | 960/963 |
| 6.23 | 2.63 | 2.75 | - | - | 190 | 40 | 470 | 960/962 |
| 4.90 | 2.27 | 2.41 | - | - | 95 | - | 400 | 961/961 |
| 7.02 | 2.54 | 3.47 | - | - | 180 | 20 | 600 | 960/963+ |
| 9.05 | 3.18 | 3.18/3.50 4) | - | - | 500 | 145 | 340 | 954 |
| 8.70/7.75 3) | 3.72 | 2.80/3.35 4) | - | - | 1160 | 220 | 340 | 951 |
| 5.90 | 2.69 | 3.30/3.81 4) | - | - | 360 | 70 | 500 | 955 |
| 6.79 | 3.20 | 2.82 | - | - | 940 | 160 | 600 | 957 |

Die «Technischen Daten» dienen als Planungsgrundlagen. Die Fahrzeugangaben müssen mit dem Fahrzeugausweis überprüft werden.

Typenschein Nr gemäss ADB

# Anhang 3 – 13.005.01 (Vorderseite)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Schweizer Armee**

## Übernahmeprotokoll für Motorfahrzeuge und Anhänger

(durch den Motfz Fhr am Übernahmeort auszufüllen)

| | Ort | Datum | Zählerstand km | Zählerstand Std/Agr |
|---|---|---|---|---|
| Übernahme von | ALC Thun | 14.01.2019 | 87419 | |

Kontrollschild: **M** 26180

Truppenstempel:

Marke, Typ: Lastw WA 4x4 IVECO VT RS 47 Kp 5/3

| CHECKLISTE | Kontrollhinweise | iO | evt festgestellte Mängel | Nur für Ih 1* | 2* | 3* | Std |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Elektrische Anlage** Stand-, Markier-, Abblend-, Fern-, Brems-, Schluss-, Rückfahrlichter, - strahler v-h-s, Richtungsanzeiger | - Funktion prüfen und keine gespaltenen / defekten Gläser<br>- Kontrolle Restwegaufzeichnungsgerät (RAG) / Fahrtenschreiber gemäss Bedienungsanleitung | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Warnvorrichtung | - Kontrolle des Horns, bei Spez-Fz Rundumleuchte und evtl 2-Klang-Cis / Gis-Horn | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Scheibenwischer / Scheibenwaschanlage | - Funktion prüfen inkl Scheibenwaschanlage<br>- Wischerblätter: Zustand | ☐ | Intervallschaltung Scheibenwischeranlage defekt | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Niveau-Kontrollen** Treibstoff | - Tank ca 90% voll (Überfüllung vermeiden), Dichtheit Deckel-Verschluss | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Kühlflüssigkeit | - Niveaukontrolle, ggf nachfüllen (nach Möglichkeit Frostschutzgemisch) | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Motorenöl | - Niveaukontrolle, ggf nachfüllen | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Fahrwerk, Karosserie** Kontrollblick über den Motor und unter das Fahrzeug | - Sichtkontrolle: Undichtheiten (darf nicht tropfen)<br>- Sichtkontrolle auf Bremsflüssigkeitsverlust<br>- Lose Kabel oder andere sichtbare Mängel | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Aufbau, Blachen, Fenster, Rückspiegel | - Kleine Schäden tolerieren, sofern keine Verletzungsgefahr<br>- Rückspiegel Einstellung | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Kontrolle Befestigung der Ausrüstungsgegenstände | - Umlenkrolle / Stockwinde / Reserverad / Radkeil / Schanzwerkzeug / usw<br>- Zustand Ledertemen und Spannung kontrollieren | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Anhängerkupplung, El Steckdosen, Druckluftanschlüsse | - Haken: Befestigung, muss schwenkbar sein<br>- Sicherungsbolzen / -kette / -haken<br>- keine beschädigten / oxydierten Kontakte an den Anhängersteckdosen | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Bereifung und Räder** Pneuzustand, Pneudruck Radmuttern | - Bei Fz-Fsg min 4 mm Hauptrillentiefe, inkl Reserverad (Motorrad min 3 mm)<br>- Festsitz Radmuttern<br>- keine Reifenverletzungen (Seitenwand / Laufflächen)<br>- Pneudruck messen / ergänzen (auch Reserverad) | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Bremse** Bremswirkung | - Bremsprobe der Betriebsbremse am Fassungsort<br>- Handbremse und Arretierung | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Diverses** | - Inventarkontrolle gemäss Etat / Funktionsprüfung,<br>- Zustand der Hebe- und Zurrmittel prüfen<br>- Verfalldatum prüfen an allen Hebemitteln und Zurrmitteln > 1100 daN (LC) im geraden Zug<br>- Fahrtenkontrollheft: Eröffnen - Trp Kennzeichen: Fahrzeug beschriften | ☐ | Wagenheber unter Belastungtung defekt | | | | |

Der Unterzeichnende bestätigt, die oben aufgeführten Punkte kontrolliert zu haben

Unterschrift Motfz Fhr Motf Rossi Gil

# Anhang 3 – 13.005.01 (Rückseite)

## Übernahmeprotokoll für Motorfahrzeuge und Anhänger

(durch Motfz Fhr während der ersten Diensttage auszufüllen, anschliessend der Instandhaltung abgeben)

| CHECKLISTE | Kontrollhinweise | iO | evt festgestellte Mängel | Nur für Ih 1* | 2* | 3* | Std |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Batterie**<br>Batterie-Anschlüsse und Säureniveau | - Befestigung der Klemmen, Massekabel an Chassis, Oxydation der Anschlüsse<br>- Flüssigkeitsniveau: Zellenplatten überdeckt (nur destilliertes Wasser nachfüllen) | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Motorraum / Führerraum**<br>Keilriemen/Keilrippenriemen | - Spannung: Betriebsanleitung beachten<br>- Zustand: Risse, brüchig oder verölt | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Leerweg Kupplungs- und Bremspedal, Handbremse, Lenkungsleerspiel | - Kupplungspedalspiel: gemäss Betriebsanleitung<br>- Bremspedalweg (hydr Systeme): fester Widerstand, kein Federn oder Absinken; (übrige Bremssysteme): bei Probefahrt beurteilen<br>- Handbremse: Weg gemäss Betriebsanleitung<br>- Lenkungsspiel: bei Geradestellung der Räder, Lenkung wenig Spiel und leicht bedienbar, kein Knacken; bei Fz mit Lenkhilfe bei laufendem Motor das Ansprechen prüfen | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Fahrzeugunterseite**<br>Ölverluste: Motor, Getriebe, Zwischengetriebe, Achsen, Hydr Systeme | - nur wahrnehmbares Tropfen beanstanden (undichte Stelle vorher reinigen, Beurteilung nach Fahrt) | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Auspuffanlage | - Dichtheitskontrolle, Zustand, Befestigung, Aufhängung | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| **Während der Fahrt**<br>Motor, Getriebe, Kraftübertragung | - keine übermässige Rauchbildung tolerieren im Standlauf und unter Last (momentane Rauchbildung beim Start vernachlässigen)<br>- Spezielles Horchen auf abnormales Klopfen, Aussetzer, mechanische Nebengeräusche oder übermässige Vibrationen usw | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Kupplung | - vollständiges Auskuppeln, keine abnormalen Geräusche<br>- Einkuppeln und Greifpunkt der Kupplung: möglichst ruckfrei | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Lenkhilfe / Lenkverhalten | - Spurtreue / Geradeauslauf / Leerspiel: kein Klemmen während der Fahrt | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Bremswirkung | - Betriebsbremse: Bremsverhalten möglichst bei trockener, ebener Strasse beurteilen (gleichmässige Wirkung, Ausbrechtendenz)<br>- Motorbremse / Retarder: Funktionsprüfung während der Fahrt sowie Motor-Abstellfunktion | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |
| Sämtliche Bordinstrumente | - Öl / Druckluft / Temperatur / Ladestrom / Geschwindigkeits- / Drehzahlmesser / Kontrolleuchten (Differential, Geländegang schalten) / usw: Funktion beim Start bzw während der Fahrt kontrollieren | ☒ | | ☐ | ☐ | ☐ | |

* Legende 1 vollständig instandgesetzt 2 teilweise instandgesetzt 3 nicht instandgesetzt

Zutreffendes ankreuzen

Allfällige Mängel sind zu beheben. Die Arbeitsstunden sind in der Rubrik "Std" einzutragen
Nicht ausgeführte Arbeiten sind bei der Fz Rückgabe auf den Zustandsrapport, Form 13.005, zu übertragen
Ausgefülltes Formular bei der WEME mit dem Fz abgeben

| Der Unterzeichnende bestätigt, die oben aufgeführten Punkte kontrolliert zu haben | Bei Instandhaltung | |
|---|---|---|
| Unterschrift Motfz Fhr Motf Blanc Beat Datum 15.01.2019 | Unterschrift Trp Hdwk _____ | Visum Ih Of _____ |

# Anhang 4 – 13.005 (Vorderseite)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Schweizer Armee**
**Armée suisse**

## Zustandsrapport für Radfahrzeuge und Wechselaufbauten (durch die Truppe auszufüllen)
## *Rapport sur l'état pour véhicules et superstructures* *(à remplir par la troupe)*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Marke / Typ *marque / type* | Lastw WA 4x4 IVECO | | | Kontrollschild Nr *n° des plaques* | M 26180 |
| Aufbau Marke / Typ *superstr. marque / type* | | | | Aufbau Nr *superstructure n°* | |
| Benützer / Einheit - *utilisateur / unité :* VT RS 47 Kp 5/3 | | Rückgabe *reddition* | Ort / *lieu* ALC Thun | Datum / *date* 17.05.2019 | km Zählerstand *état du compteur km* 92007 |
| Name / *nom* : Motf Sollberger Fritz<br>Tf Nr / *n° tf :* | | Fassung *réception* | ALC Thun | 14.01.2019 | 87419 |

A bis I: Betriebsstände / Messdaten / Zählerstände bei Rückgabe ( betrifft Spezialfahrzeuge/Systeme )
*A à I : Compteur ore. / valeurs mesurées / compteurs km lors de la restitution ( concerne vhc spéciaux / systèmes )*

Total km *km totale* 4588

| X ⇩ | | A: Aggr Std *h agrégat* | B: Hauptmotor Std *h moteur princ.* | C: Aufbaumotor Std *h moteur auxiliaire* | D: System Std *h système* | E: Mast Zyklen *cycles du mât* | F: Laserschuss *coups du laser* | G: WBG Std *h WBG* | I: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PIRANHA IIIC | | | | | | | | |
| | SKdt F2 INTAFF *vhc cdmt tir* | | | | | | | | |
| | Kranfahrzeug *grue automobile* | | | | | | | | |
| | Baumaschinen *machine de chantier* | | | | | | | | |
| | Diverse *divers* | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

**Mängel, Defekte - *défectuosités, pannes*** **Bemerkungen - *remarques***

Motor, Antrieb, Fahrwerk
*moteur, transmission, suspension*

Räder, Chassis, Karosserie, Aufbau
*roues, châssis, carrosserie, superstructures*

Elektrische Anlage, Licht
*installation électrique, éclairage*

Funk / Optik
*radio / optique*

Aggregat, Waffe
*agrégat, armes*

Diverses *divers* Blachen hinten links angerissen

| | | |
|---|---|---|
| Oelstände gemäss WEME-Arbeiten sind kontrolliert und ergänzt - *Niveaux d'huile contrôlés et complétés selon les travaux REDIMA* | ja / *oui* ☒ | nein / *non* ☐ |
| WEME-Arbeiten ausgeführt - *Les travaux REDIMA ont été exécutés* | ja / *oui* ☒ | nein / *non* ☐ |
| Wurde mit dem Fahrzeug gewatet ? - *Le véhicule a-t-il effectué un passage à gué ? dans la boue ou dans l'eau !* | ja / *oui* ☐ | nein / *non* ☒ |
| Ist das Fahrzeug während des Dienstes verunfallt ? - *Le véhicule a-t-il été accidenté pendant le service?* | ja / *oui* ☐ | nein / *non* ☒ |
| Wurde der Unfall dem Schadenzentrum VBS gemeldet ? - *L'accident a-t-il été annoncé au Centre de dommages du DDPS* | ja / *oui* ☐ | nein / *non* ☒ |

Grad, Name / *grade, nom* : Sdt Sollberger Fritz Unterschrift / *signature* : F. Sollberger

# Anhang 4 – 13.005 (Rückseite)

**(durch den LBA Mitarbeiter auszufüllen)** ***(a remplir par le collaborateur LBA)***

| | | | |
|---|---|---|---|
| PM-Auftrags Nr / *ordre PM n°* | | Kontrollschild Nr *n° des plaques* | **M** |
| Nächste PP/ *prochain CP* | | Aufbau Nr *superstructure n°* | |
| Abgaswartung / *test antipollution* | | ● marschbereit ☐ *véhicule prêt à l'engagement* | |
| SAP Status / *statut SAP* | **G / B** ☐ **Q** ☐ | ● ● Instandhaltung ☐ *maintenance* | |
| Eckstarttermin *date début planification* | | Instandhaltung > 9 Std ☐ *maintenance > 9 h* | |
| Eckendtermin *date fin planifiée* | | FP1 / *TP1* ☐ FP2 / *TP2* ☐ FP3 / *TP3* ☐ FP4 / *TP4* ☐ | |
| Visum tech Kontrolle LBA *visa contrôle technique BLA* | | FP6 / *TP6* ☐ FP8 / *TP8* ☐ kein FP / *pas de TP* ☐ | |
| zivile Garage / *garage civil :* | | Termin / *délai :* | |

Info an Kunde, wenn Auftrag erledigt / *informer travaux terminés* ja / *oui* ☐ Tf Nr / *n° tf :*

Kunde hat **Ersatzfahrzeug** / *le client a reçu un véhicule de* ***remplacement*** ja / *oui* ☐ M+ nein / *non*

| Vorlagenschlüssel *clé référence* | Arbeitsplatz Nr *place de travail n°* | Gruppe *groupe* | SOLL Std *h planifiées* | IST Std *h effectives* | Visum *visa* |
|---|---|---|---|---|---|
| 230 | | Mechaniker / *mécanicien* | | | |
| 036 | | Mechaniker / *mécanicien* | | | |
| 230 | | Elektriker / *électricien* | | | |
| 230 | | Spengler / *carrosserie* | | | |
| 230 | | Maler / *peintre* | | | |
| 230 | | Sattler / *sellier* | | | |
| 230 | | Bereifung / *pneus* | | | |
| 230 | | Akkumulator / *batteries* | | | |
| 230 | | Bewaffnung / *armement* | | | |
| 230 | | Funk / *radio* | | | |
| 230 | | Prüfzentrum / *centre de contrôle* | | | |
| 160 | | Prüfzentrum / *centre de contrôle* | | | |
| 230 | | Lehrling / *apprenti* | | | |
| 036 | | Lehrling / *apprenti* | | | |
| | | | | | |
| Schlusskontrolle - *contrôle final :* Datum / Visum - *date / signature :* | | | Total / *totale* | | |

**Material / Ersatzteile - *Matériel / pièces de rechange***

| Anzahl *Nombre* | Bezeichnung *désignation* | Nr SAP / ALN *n° SAP / n° ALN* | Preis *prix* | Total *total* | Datum *date* | Mitarbeiter *collaborateur* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Material Total / *total du matériel* | | | | |

# Anhang 5 – Instandsetzungs-Etikette (IsE)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Instandsetzungs-Etikette (IsE)
Etiquette de réparation (ER)
Etichetta riparazione (ER)

| | | |
|---|---|---|
| **Stab/Einheit**<br>**EM/Unité**<br>**SM/Unità** VT RS 47 Kp 5/3 | **Zug**<br>**Sct** 5<br>**Sez** | **Nr**<br>**No**<br>**No** |
| **Objekt**<br>**Objet** Lastw WA 4x4 IVECO<br>**Oggetto** | **Datum**<br>**Date** 14.02.19<br>**Data** | **Zeit**<br>**Heure**<br>**Ora** |

**Gehört zu/Typ**
**Fait partie de/Type**
**Fa parte di/Tipo**

| | |
|---|---|
| **ALN**<br>**NSA**<br>**NDEs** – | **SAP** . |
| **Objekt-Nr**<br>**No d'objet**<br>**No dell'oggetto** | |
| **M** 8 7 4 1 9 | **km** 9 1 0 1 7 |

**Betriebsstände**
**Etats d'utilisation**
**Stati d'esercizio**

**Zähler**
**Compteur**
**Contatore**

**Defekt**
**Défectuosité**
**Difetto**

Scheibenwischeranlage
Intervall defekt

Stand am 01.03.2022 / Form 28.018 d4 / SAP 2526.150

**Anlass / Circonstance / Constatato in occasione di**

- [X] Ausbildung / Instruction / Istruzione
- [ ] Verschiebung / Déplacement / Spostamento
- [ ] Wartung / Maintenance / Manutenzione
- [ ] Einsatz / Engagement / Impiego
- [ ] Schiessen / Tir / Tiro
- [ ] _____

zusätzlich für pers Ausrüstung
de plus, pour équipement personnel
supplementare per eqpt personale

**Name/Vorname**
**Nom/Prénom** Maxim Berger
**Cognome/Nome**

**Grad**
**Grade** Sdt
**Grado**

**SVN**
**NAS**
**NAS**

**Postadresse**
**Adresse**
**Indirizzo**

Für die Is Instanz / Pour l'instance de réparation / Per l'istanza rip

# Anhang 6 – Marschbereitschaftsgrade

## 50.030 Taktische Führung 17

| Bereitschafts-grad | | Marschbereit in | Tätigkeit/Verwendung/Verlad | | Verpflegung und Führung |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Truppe | Motfz | |
| I | **Bereit-schaft auf Zeit** | Durch vorgesetz-ten Kdt befohle-ne Zeitspanne | Tätigkeit abseits des Standortes möglich | • Wie Trp<br>• Verwendung für Trsp möglich | Auf Befehl des Einh Kdt |
| II | **Normale Bereit-schaft** | 1,5 Stunden | Am Standort | • Am Standort<br>• In der Regel unbeladen | Auf Befehl des Einh Kdt |
| III | **Erhöhte Bereit-schaft** | 0,5 Stunden | Kann ruhen | • Beladen und für Abmarsch gegliedert | Auf Befehl des Kdt Trp Kö |
| IV | **Alarm-Bereit-schaft** | Wenigen Minuten | Voll ausgerüstet und bereit (bei Mot Trsp verladebereit) | • Beladen und für Abmarsch gegliedert<br>• Bei grosser Kälte: Motoren warm | Auf Befehl des Kdt Trp Kö |

# Anhang 7

## Wechselladesystem

Das Wechselladesystem besteht aus den Trägerfahrzeugen, den Aufbauten, den verschiedenen Auf- und Abladesystemen sowie allfälligen Zusatzgeräten (z. B. Hebebühne).

**Aufbauarten**

Wir unterscheiden zwischen Wechselaufbauten (WA):

- Wechselbrücke C 625 Trp und C 625 H;

und Abrollbehältern wie z. B.:

- ISO-Container 1C und 1CC;
- Abrollbehälter DIN (Flat);
- Kippmulde;
- Betankungscontainer;
- Sanitätscontainer.

Das Handling der Abrollbehälter erfolgt durch die Truppe. Das Handling der WA (Aufbau auf Stützbeinen) erfolgt ausschliesslich durch die ALC.

**Ausnahme:**

Das Handling des WA Nachschubmodul Brückenlegesystem darf durch die Motorfahrer Spezialfahrzeuge erfolgen.

ISO Container sind gemäss der Norm 10-, 20-, 30- oder 40 Fuss lang.

Die Höhe beträgt 8 oder 8½ Fuss (1 Fuss = 0.3048 m).

## Vergleich der möglichen Fahrzeugkombinationen

| | Lastw WA 4x4 IVECO/NLG | | Lastw 6x6 WABRA/HA IVECO/NLG | |
|---|---|---|---|---|
| Wechselbrücke C 625 | Länge<br>Breite<br>Höhe<br>Ladefläche<br>Volumen<br>Nutzlast (netto) | 6100 mm<br>2440 mm<br>1700 mm<br>14.9 $m^2$<br>25 $m^3$<br>ca. 7t | Der Transport von Wechselbrücke C 625 ist nicht möglich | |
| ISO-Container 1C (8 Fuss) | Länge<br>Breite<br>Höhe<br>Ladefläche<br>Volumen<br>Nutzlast (netto) | 5867 mm<br>2330 mm<br>2197 mm<br>13.7 $m^2$<br>30 $m^3$<br>ca. 9t | Länge<br>Breite<br>Höhe<br>Ladefläche<br>Volumen<br>Nutzlast (netto) | 5867 mm<br>2330 mm<br>2197 mm<br>13.7 $m^2$<br>30 $m^3$<br>ca. 9t |
| ISO-Container 1CC (8 ½ Fuss) | Länge<br>Breite<br>Höhe<br>Ladefläche<br>Volumen<br>Nutzlast (netto) | 5867 mm<br>2330 mm<br>2350 mm<br>13.7 $m^2$<br>32 $m^3$<br>ca. 9t | Der Transport von ISO Container 1CC ist nicht möglich, Gesamthöhe übersteigt 4 m | |
| Abrollbehälter DIN (mil) Flat | Der Transport von Abrollbehältern ist nicht möglich | | Länge<br>Breite<br>Höhe<br>Ladefläche<br>Volumen<br>Nutzlast (netto) | 6250 mm<br>2440 mm<br>2000 mm<br>15.2 $m^2$<br>30.5 $m^3$<br>ca. 11t |
| Abrollbehälter DIN (zivil) Flat | Der Transport von Abrollbehältern ist nicht möglich | | Länge<br>Breite<br>Höhe<br>Ladefläche<br>Volumen<br>Nutzlast (netto) | max. 6250 mm<br>2440 mm<br>max. 2200 mm<br>15.2 $m^2$<br>33.5 $m^3$<br>ca. 11t |

Vorgehensweise für den Fahrer bei der Nutzlast- und Gesamtgewicht Definition.

Tätigkeiten bei der Handhabung von Wechselladesystemen, immer mit der **Arbeitshilfe 61.050 d/f/i – Kurzbedienungsanleitung 6x6/8x8 WABRA/HA/Arbeitshilfe 61.051 d/f/i – Kurzbedienungsanleitung 6x6/8x8 Wechselladesystem (WLS)/Arbeitshilfe 61.052 d/f/i – Kurzbedienungsanleitung Wechselladesystem (WLS), Lastwagen 8x6 Kata Hi, Lastwagen 8x6 Lenzeinsatz**

- Fahrzeugausweis (FA) konsultieren;
- Fahrzeug mit Fahrzeugkonfiguration (Ist-Zustand) vergleichen;
- entspricht das Fahrzeug dem Standart (kein Wechselaufbau, keine Anbaugeräte, keine Hebebühne, kein Anhänger), sind die Felder 30, 32 und 33 im FA verbindlich;
- hat das Fz Wechselsystem montiert, gibt es eventuell ergänzende Gewichtsangaben im Feld 14 als Verfügung, die es zu berücksichtigen gilt, (z. B. tiefere Nutzlast infolge Hebebühne oder Kran);
- in Ergänzung haben auch die übrigen Verfügungen im Feld des FA 14 verbindlichen Charakter;
- ist das Motorfahrzeug oder dessen Anhänger mit einem Wechselaufbau (WA) beladen, muss das Aufbaudatenblatt berücksichtigt werden;
- der Fahrer berechnet nun mit dem FA und den Angaben im Aufbaudatenblatt die mögliche Nutzlast
  - für das Zugfahrzeug;
  - für den Anhänger;
- im Zusammenhang mit einem Transportauftrag benötigt der Fahrer Angaben über das Transportgut (Lieferschein);
- der Fahrer prüft, ob das Gewicht des Zuges gemäss Feld 35 im FA und die Anhängelast gemäss 31 im FA eingehalten wird. Zudem sind auch die zulässigen Achslastangaben gemäss Ziffer 243 (Zugfahrzeug) oder Ziffer 185 (Anhänger) im FA einzuhalten.

In Ergänzung zu diesem Vorgehen müssen die übrigen Vorschriften für die Fahrt beziehungsweise den Einsatz mitberücksichtigt werden.

# Anhang 8

## An- und abkuppeln eines Anhängers

Ziel: – Den Anhänger unter Einhaltung der Sicherheitsaspekte korrekt ankuppeln

**Anhänger mit Druckluftbremsen**

**Ankuppeln eines Anhängers**
Ausgangslage: Zugfahrzeug steht neben dem Anhänger.

**Rundumkontrolle**
Darf ich:
- Masse und Gewichte, Anhängelast, Ausweise;
- Zustand von Deichsel, Federung, Reifen, Fahrzeugaufbau und Beleuchtung (Beleuchtungskörper auf Sauberkeit kontrollieren), Verteilung und Sicherung der Ladung; Wasser, Eis oder Schnee entfernen.

Kann ich:
- Technische Einrichtungen: Bremssystem, Spannung, Deichsellänge, Durchmesser der Zugöse.

**Ankuppeln**
1. Rückwärts ca. 1 m vor den Anhänger fahren
2. Kontrolle Feststellbremse und Keil(e), Löseventil auf Position «Lösen»;
3. Anhängerkupplung öffnen, Fangmaul muss arretiert sein;
4. **Mit automatischer Verbindungseinrichtung:** Deichselhöhe einstellen, zurückfahren bis die Kupplung einrastet, Anfahrversuch;
   **Mit Zughaken:** Distanz zur Zugöse abschätzen und zurückfahren. Deichsel ohne verschieben des Anhängers einhängen (nötigenfalls das Zugfahrzeug ausrichten);
5. Kontrolle, ob die Anhängerkupplung komplett eingerastet ist, oder Zughaken schliessen und sichern;

6. An Druckluftleitungen Gummidichtungen auf Zustand prüfen und anschliessen, Elektrokabel und ABS/EBS anschliessen.

**Funktionskontrolle**

7. Druckluftvorrat ergänzen (je nach Fahrzeug bis zum max. Betriebsdruck, Bedienungsanleitung beachten);
8. Elektrische Anlage kontrollieren;
9. Feststellbremse am Anhänger lösen;
10. Bremshebel kontrollieren (wo möglich) und Löseventil auf «Fahrt» stellen;
    **EU-Bremse:** Bremshebelweg wird nicht kontrolliert (nur möglich, wenn die Druckluftleitungen abgekuppelt werden);
11. Kontrolle der Bremskraftregler;
    **Manuelle Bremskraftregler:** durch alle Stellungen schalten und an den Bremshebeln Verstärkung der Bremskraft kontrollieren, anschliessend entsprechend der Ladung einstellen;
    Automatische lastabhängige Bremskraftregler: Sichtkontrolle auf Beschädigung des Verstellhebels bzw. Federzuges und der Federblätter der Fahrzeugfederung;
12. Unterlegkeile entfernen, Rundumkontrolle.

**Vor dem Einfügen in den Verkehr**

13. Bremsdruck überprüfen;
14. Masse und Gewichte einprägen, evtl. Rückspiegel neu einstellen;
15. Kontrolle, ob die Räder drehen (Links-/Rechtskurve);
16. Kontrolle, ob die Bremsen gelöst sind (auskuppeln);
17. Bremsprobe mit Betriebs- und Hilfsbremse (Handbremse) durchführen.

**Abkuppeln und Sichern eines Anhängers**

1. Standort und Lage überprüfen (nicht in Steigung/Gefälle, keine Behinderung);
2. Anhänger mit Feststellbremse und Keil(en) sichern;

3. Elektrische Verbindungen und Bremsleitungen abkuppeln;
4. Verbindungseinrichtung öffnen;
5. Löseventil auf «Lösen» stellen und belassen;
6. Mit dem Zugfahrzeug wegfahren;
7. Verbindungseinrichtung schliessen;
8. Sicherung des Anhängers prüfen, Rückstrahler rund um den Anhänger reinigen, evtl. Deichsel markieren.

**Sicherheitshinweise**

- Anhänger nicht von Hand verschieben.
- Während dem An- und Abkuppeln darf sich niemand zwischen Zugfahrzeug und Anhänger und im Schwenkbereich der Deichsel aufhalten.
- Vor dem Abkuppeln auf einem Kiesplatz kontrollieren, dass sich keine grösseren Steine/Unebenheiten unter den Vorderrädern des Anhängers befinden, da die Deichsel sonst stark abschwenken könnte.

**Anhänger ohne Druckluftbremsen**

**Ankuppeln des Anhängers**

1. Zugfahrzeug vor Anhänger positionieren
2. Rundumkontrolle, kann ich, darf ich, will ich?
3. Wenn beladen Deichsellast kontrollieren
4. Anhänger mit Stützrad waagrecht stellen
5. Deichsel auf Höhe Anhängerkupplung justieren
   (Das Heben und Senken der Deichsel unter Last ist verboten)
6. Anhänger ankuppeln
   (beim Ankuppeln in der Ebene kann der leere Anhänger von Hand zur Anhängerkupplung gezogen und eingehängt werden)
7. Anhängerkupplung sichern
8. Elektrisches Kabel und Abreissleine befestigen
9. Stützrad einfahren
10. Heckstützen einklappen

11. Radkeile entfernen
12. Feststellbremse am Anhänger lösen
13. Beleuchtung kontrollieren
14. Funktion der Bremsanlage prüfen
15. S-Kurve fahren, Drehen der Räder kontrollieren

**Abkuppeln des Anhängers**

1. Anhänger auf ebenen Platz stellen
2. Mit Keil und Feststellbremse sichern
3. Heckstützen herunterlassen
4. Abreissleine abhängen, elektrisches Kabel ausstecken und in Parkdose sichern
5. Anhängerkupplung durch Herunterdrehen des Stützrades entlasten
6. Anhängerkupplung öffnen und Deichsel aushängen
7. Mit dem Zugfahrzeug vorwärtsfahren
8. Anhängerkupplung schliessen
9. Wenn nötig Rückstrahler und Lichter reinigen
10. Wenn nötig Deichsel markieren

# Anhang 9

## Militärische Strassensignalisation

### Vorschriftssignale

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Allgemeines Fahrverbot in beiden Richtungen | | Verbot für Motorwagen |
| | Verbot für Lastwagen | | Verbot für Raupenfahrzeuge (inkl. gepanzerte Radfahrzeuge) |
| | Verbot für Anhänger | | Höchstgewicht |
| | Höchstbreite | | Höchsthöhe |
| | Höchstgeschwindigkeit | | Ende der Höchstgeschwindigkeit |

### Hinweissignale

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Beginn Verkehrsführungsorganisation | | Ende Verkehrsführungsorganisation |
| | Parken gestattet | | Umleitung |

## Militärische Wegweisertafeln

| | | | |
|---|---|---|---|
| REF 2 | militärische Wegweisertafel | | Raupenfahrzeuge (inkl. gepanzerte Radfahrzeuge) |
| | Schwere Motorwagen | | Ausstellraum |
| | Übergangsstelle | | |

## Zusatztafeln

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Gilt nur für leichte Motorwagen | FMC | Gilt nur für Truppe mit entsprechenden Kennbuchstaben |
| Spz gestattet | Schützenpanzer gestattet | gepanzerte Radfz gestattet | Gepanzerte Radfahrzeuge gestattet |
| 300 m | Distanztafel | 2 km | Streckenlänge |
| 16 t | Gilt nur bis 16t Betriebsgewicht | | |

## Dauernde Ausnahmen

Strassensignale für die militärische Kennzeichnung der Ausnahmen von zivilen Fahrverboten sowie Mass- und Gewichtsbeschränkungen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Militärische Strassenbenützer gestattet | | Militärische Strassenbenützer gestattet, sofern das Betriebsgewicht 5 t nicht übersteigt |
| | Militärische Strassenbenützer gestattet, sofern die Fahrzeugbreite 1,8 m nicht übersteigt | | Militärische Anhänger gestattet |

## Vorübergehende Ausnahmen

| | |
|---|---|
| | Quittungswegweisertafel bei zivilem Signal (militärische Strassenbenützer gestattet) |

# Anhang 10

## VSMMV-Anmeldetalon

Ich interessiere mich für die Tätigkeit in der mir am nächsten liegenden Sektion des Verbandes Schweizerischer Militär-Motorfahrer-Vereine (VSMMV):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Name | | | | | |
| Vorname | | | | | |
| Militärischer Grad | | | | | |
| Geburtsdatum | | | | | |
| Strasse/Nr. | | | | | |
| PLZ/Ort | | | | | |
| e-Mailadresse | | | | | |
| Telefon P<br>Telefon G | | | | | |
| Militärische Fahrberechtigung | ☐ 910 | ☐ 920 | ☐ 930 | ☐ 931 | ☐ E |
| Jungmotorfahrerkurs Regionalkurs | ☐ besucht | | | | |
| Jungmotorfahrerkurs Sektionskurs | ☐ besucht | | | | |
| Unterschrift | | Datum | | | |

Einsenden an: LEHRVERBAND LOGISTIK
Komp Zen FAA
Ausserdienstliche Tätigkeit
Kaserne/AKLA
3609 Thun

# Sachregister


| | Ziffer |
|---|---|
| ABC | 55 |
| ABS | 96 |
| Abgaswartung | 4,10 |
| Abblendlicht | 49 |
| Abschleppen | 22, 24, 25 |
| Abstände | 91, 107, 110, 112, 124 |
| AdBlue | 129 |
| Alkohol | 37–40, 42 |
| Allradantrieb | 20, 28, 93, 94, 97, 99, 126 |
| Altöl | 132 |
| Anhänger | 1, 2, 4, 7, 8, 11, 13, 20, 25, 30, 46, 48, 58, 61, 92, 96, 98–100, 105, 124, 131 Anhang 7 |
| Antennen | 53, 112, Anhang 2 |
| Auflaufbremse | 98, 99 |
| Aufmerksamkeit | 52, 109 |
| Auftrag | 1, 2, 31, 111, 113, 125 |
| Ausbildungskontrolle | 36 |
| Auslad | 104 |
| Ausnahmefahrzeug | 47, 57 |
| Ausrüstungsgegenstände | 52 |
| Ausserdienstliche Tätigkeit | 31, 32, 34, 141, Anhang 10 |
| Autobahn/Autostrasse | 22, 25, 28, 45, 46, 47, 48, 62, 66, 70, 75 |
| Autobahnvignette | 7 |
| Batterie | 13, 15, 23, 24, 48, 131 |
| Betankungscontainer BBC | 97 |
| Begriffe | Anhang 1 |
| Beschriftung | 7, 69 |
| Betäubungsmittel | 37–40 |
| Betriebsstoff | 100, 128, 130–132 |
| Bewegungsfugen | 70 |

Bewilligung 33, 47, 57, 98, 99, 106
Brand 131, 132
Bremsen/Bremsanlage 12,16, 20, 96, 98, 30
Brücken 56, 70

Car 35

Datenaufzeichnungsgerät/RAG 125, 127
Differentialsperre 97, 128
Daten 6, 125, 127, Anhang 2, Anhang 7
Diebstahl 1, 48
Deckung, Deckungsbezug 109–116, 122
Drehzahl 19, 97

Einsatzzeit 38, 41, 43
Embleme 7
Entlüftung 27
Entzug der mil Fahrberechtigung 31, 37
Essen 41, 103, 132

mil Fahrberechtigung/Kategorien 24, 31, 34–37, 51, 89, 141
Fahren im Gelände 12, 20, 28, 93, 97, 124, 128
Fahrfähigkeit 38, 40
Fahrtenkontrolle 5, 9
Fahrregeln 91
Fahrzeugbergungen 128, 141
Fahrzeugübernahme 4, 6, 7
Fehlendes Material 4
Feuer 15, 34, 60, 130, 131
Frostschutzmittel 14, 132
Führerausweisentzug 31

Gefahrguttransport 22, 106, 130
Gesundheit 2, 15, 38, 102, 130, 132
Getriebe 12, 23, 25, 28, 97, 132

Geschwindigkeit 20, 25, 44–46, 94, 99, 107, 124
Gesellschaftswagen 35
Geheimhaltung 3
Gewicht 6, 47, 57, 61, 99, 106
Glühlampe 26
Grundregel SVG 1, 31, 44, 52, 106

Halten/Anhalten 22, 48, 68, 86, 92, 99, 100, 103, 108, 110
Helm/Integralhelm/Fahrradhelm 50, 52
Hindernisse 18, 70, 72, 97

Instandsetzung 1, 8, 9, 26, 28, 30, Anhang 5

Karten (Strassen- und Landkarten) 133–140
Kennzeichnung Motorfahrzeuge 7
Klebefolie 7, 69
Kolonnen 107, 108
Kommunikationsmittel 52, 131
Kühlflüssigkeit 14

Landschaden 122, 128
Lärm 19
Leitungsbau 47, 58, 59, 105
Lenkradschloss 25, 48
Lenkzeit 38, 41, 43
Leuchtgamasche 48, 50, 76

Manövrierzeichen 79, 84–88
Marschbereitschaft 9, Anhang 6
Medikamente 40
Memorieren 138
Militärpolizei 22, 28, 125, 127, 128, 130
Militärstrafgesetz 31
Militärmotorfahrzeug Verwendung 32, 39
Mobiltelefon 52, 131

Motorfahrzeug Private Verwendung 32, 33
Motorräder 24, 30, 52, 98, 108
Ökonomischer Umgang 14, 100, 128, 129, 130

Pannen 22–25, 28, 125, 128, 131
Pannensignal 22, 25, 28, 128
Parkdienste 9,127
Parken 18, 48
Pausen 38, 48
Personentransport 36, 101–105
Planton 54, 68, 77, 78, 80–83

Radfahrzeuge 2, 11, 30, 47, 98
Radwechsel 28
RAG/Datenaufzeichnungsgerät 125, 127
Rauchverbot 103
Raupenfahrzeuge 45, 47, 57, 59, 87, 88, 98, 107, 126, 127
Repetitorium 4, 89, 142–143
Ruhezeit 41, 42, 43

Sachentransport 106
Schneeketten 4, 20, 21, 28, 30, 95, 128
Schutzausrüstung 50, 130
Schutzmaske 54, 55
Schutzmassnahmen 130
Sekundenschlaf 124
Sicherungen 23, 26
Sicherheitsgurten 51
Sicherheitsreiniger 7, 69
Sicherheitsvorkehrungen 48, 49
Sichern 28, 48, 92, 110
Stablampe 48, 79
Starten des Motors 13, 19, 100
Steigung 92, 93, 97, 99
Strassensignalisation 61–63, Anhang 9
Strassensignale Ausnahmen 62, 72

Strassenverhältnisse 38, 67, 92, 94, 107, 109
Sumpf 11, 97

Tarnen 110, 111, 113, 116–122
Technische Daten Anhang 2
Treibstoff 12–14, 23, 27, 30, 129, 130
Treibstoffkanister 130
Trinken 40, 103, 132
Truppenleitung 58, 59, 105
Truppenwegweiser 64–69, 77–83

Übernahmeprotokoll 4, Anhang 3
Unfälle 22, 28, 30, 75, 123–128, 131
Unterhalt 2, 8, 11

Verantwortung 2, 4, 20, 98
Verband 22, 47, 48, 67, 74, 75, 107, 110
Verlad 101, 104, 106
Verkehrsregelungsorgane 75, 77, 78
Verkehrssoldat 64, 75–77
VMSV Geltungsbereich 31
VSMMV 141, Anhang 10

Wagenchef 103, 104
Warnblinklichter 22, 25–28
Wartung 8–12, 97
Waten 11, 97
Wechselladesystem Anhang 7
Wegrollen 48
WEME 9, 29, 30
Wegweisung 47, 68–74
Winterdienst 13, 59

Zeichengebung 24, 79, 103, 108, 112, 124
Zivilpersonen 32, 116
Zusammenladeverbot 130
Zustandsrapport 2, 11, 30, Anhang 4

# Abkürzungen

| | |
|---|---|
| ALC | Armeelogistik-Center (-G Grolley/-T Thun/-O Othmarsingen/-H Hinwil/ -M Monte Ceneri) |
| SVSAA | Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt der Armee |
| VMSV | Verordnung über den militärischen Strassenverkehr |
| ODA | Organisation der Ausbildungsdienste |
| LBA | Logistikbasis der Armee |
| VT | Verkehr und Transport |
| AdA | Angehöriger der Armee |
| SVG | Strassenverkehrsgesetz |
| VRV | Verkehrsregelnverordnung |

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

# Notizen

**Impressum**

**Herausgeber** Schweizer Armee
**Verfasser** Kdo Ausb, LVb Log
**Premedia** Zentrum digitale Medien der Armee DMA
**Vertrieb** Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
**Copyright** VBS/DDPS
**Auflage** 8000 05.2024

**Internet** https://www.lmsvbs.ch

**Reglement** 61.009 d
**SAP** 2530.2107

Inhalt gedruckt auf 100% Altpapier, aus FSC-zertifizierten Rohstoffen