



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee

Arbeitshilfe 61.212 d

Rund um den LASTW L 15 VERD 2T/14PL 4X4 GL DURO II



Stand am 01.08.2020

SAP 2582.1140



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee

Arbeitshilfe 61.212 d

Rund um den LASTW L 15 VERD 2T/14PL 4X4 GL DURO II

Stand am 01.08.2020

Verteiler

persönlich

- Berufsoffiziere und Berufsunteroffiziere des LVb Log, VT
- Berufsunteroffiziere anderer LVb, welche in der Fahrausbildung eingesetzt sind
- VT Offiziere

unpersönlich

- auf alle LASTW L 15 VERD 2T/14PL 4X4 GL DURO II

Inhaltsverzeichnis

Bemerkungen	VI
Ausbildungszeit	VII
Datenblatt	1
Inventar	2
1 Allgemeines	4
2 Rund um das Fahrzeug	4
2.1 Ansicht links	4
2.1.1 Seitenschürzen	4
2.2 Hecktüren	5
2.3 Ansicht rechts	6
2.3.1 Schwenkleiter	6
2.4 Ansicht vorne	7
2.5 Kabine kippen	7
2.5.1 Kabine aufkippen	7
2.5.2 Kabine, zurückkippen	9
2.6 Geräteraum	10
2.7 Elektroeinheit Geräteraum	11
2.8 Übersicht Sicherungen	11
3 Bedienungs- und Kontrollelemente	12
3.1 Armaturen	12
3.2 Batterie Hauptschalter	13
3.3 Lichtschalter	13
3.4 ABS/ESP-Modusschalter	14
3.5 Automatisches Getriebe	14
3.5.1 Fahrstufenwählhebel	14
3.5.2 Schalten zwischen «P», «R», «N» und «D»	15
3.5.3 Parksperr, Notentriegelung	16
3.6 Motorbremse	17
3.7 Restweg-Aufzeichnungs-Gerät (RAG)	17
3.7.1 Allgemeines	17
3.7.2 Funktionskontrolle des RAG	17
3.8 Fahrerdisplay	18
3.8.1 Bedienung	18
3.8.2 Symbole	19
4 Fahren	20
4.1 Motor starten	20
4.2 Motor abstellen	20

4.3	Fahren im Gefälle	21
4.4	Geländefahren	21
4.4.1	Fahrzeug mit «Bremse und Gas» freisetzen	22
4.4.2	Waten	22
4.5	Anhängerbetrieb	23
4.5.1	Allgemeines	23
4.5.2	Bedienung Anhängeranschlüsse	23
5	Aufbau	25
5.1	Beschreibung	25
5.2	Seiten- und Frontscheibenabdeckung	26
5.3	Sitzbank Passagierraum	26
5.3.1	Sitzbank herunterklappen	26
5.3.2	Sitzbank hochklappen	29
5.4	Plane	30
5.4.1	Plane seitlich öffnen	30
5.4.2	Plane seitlich schliessen	31
5.4.3	Bordwand öffnen	32
5.4.4	Bordwand schliessen	32
5.4.5	Mittelstütze ausbauen	33
5.4.6	Mittelstütze einbauen	34
6	Transporte	35
6.1	Personentransporte	35
6.1.1	Belüftung des Mannschaftsraumes	35
6.1.2	Sicherheitsgurte Aufbau	37
6.2	Gütertransporte	38
6.2.1	Ladevorschriften	38
6.2.2	Lastverteilungsdiagramm	38
6.2.3	Zugkräfte Aufbau	39
6.2.4	Sperrstange	39
6.2.5	Gefahrguttransport	40
6.2.6	Ladefläche unten	40
6.2.7	Ladefläche oben	42
7	Wartung	43
7.1	Parkdienste	43
7.1.1	Fahrzeug mit Wasser reinigen	43
7.1.2	Wartung nach Waten und Geländefahren	43
7.2	Räder	44
7.2.1	Reserverad	44
7.2.1.1	Reserverad vom Geräteraum ausbauen	44
7.2.1.2	Reserverad im Geräteraum verstauen	45

7.2.2	Radwechsel	46
7.2.3	Reifen	47
7.2.3.1	Reifendruck prüfen	47
7.3	Schneeketten montieren	47
7.4	Abschleppen	49
7.5	Motor	51
7.5.1	Motoröl Niveau prüfen	51
7.5.2	Motoröl nachfüllen	51
7.5.3	Kühlflüssigkeitsniveau prüfen	52
7.6	Elektrische Anlage	53
7.6.1	Batterie	53
7.6.2	Batterie überbrücken	53
7.6.3	Beleuchtung aussen	54
7.6.4	Sicherungen	54
7.7	Treibstoffanlage	54
7.7.1	Fahrzeug aufanken	54
7.7.2	AdBlue	55
Sachregister		56

Bemerkungen

Diese Arbeitshilfe ist ein Hilfsmittel für die Ausbildung und ersetzt nicht die Betriebsanleitung!

Ausbildungszeit

Richtziel der vorliegenden Ausbildung

Der Fz Fhr soll den «LASTW L 15 VERD 2T/14PL 4X4 GL DURO II» auch unter erschweren Bedingungen sicher, selbständig und zuverlässig führen.

Er soll befähigt sein, über die grundlegenden technischen Belange Auskunft zu geben und das Fz verantwortungsbewusst zu warten.

Fachausbildung	Ausb Zeit
Fz Kenntnisse	60 Min
Bordinstrumente/Bedienungselemente/Fz Ausrüstung	60 Min
*Marschparkdienst MPD	10 Min
*Tagesparkdienst TPD	10 Min
*Wochenparkdienst WPD	10 Min
Wartungsarbeiten/Kleinreparaturen/Radwechsel/ Kettenmontage	90 Min
**WEMA/GPD	
Total Fachausbildung	240 Min
Fahrausbildung Ausb Zeit	
Angewöhnung an das Fz inkl. ABS/ESP	120 Min
Manövrieren	60 Min
Total Fahrausbildung (ohne PD-Arbeiten etc.)	180 Min
Total Ausbildungszeit	420 Min

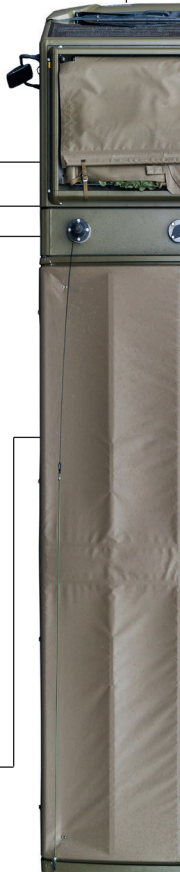
*Die PD Arten sind wenn immer möglich in der Fahrausbildung zu integrieren.

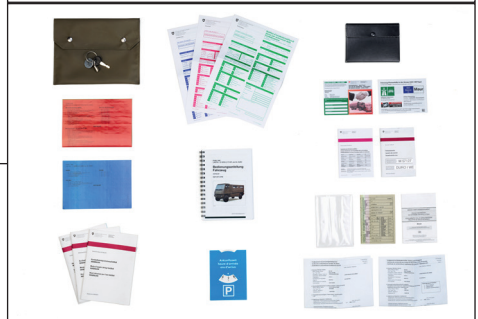
**Nach Möglichkeit anlässlich der Fahrzeugrückgabe durchzuführen.

Datenblatt

Länge:	6.03 m
Breite:	1.96 m
Breite über Rückspiegel:	2.37 m
Höhe:	2.65 m
Höhe mit Antennensockel:	2.85 m
Höhe mit Antenne in Fahrstellung (abgespannt):	3.50 m
Bodenfreiheit:	0.36 m
Wattiefe:	0.8 m mit max. 5 km/h
Leergewicht:	4300 kg
Nutzlast:	2000 kg
zulässiges Gesamtgewicht:	
Personen-/Mischtransport	6200 kg
Gütertransport	6300 kg
Gesamtzugsgewicht:	9000 kg
Dachlast:	50 kg
Anzahl Sitzplätze:	14 (2 vorne)
Anhängelast:	2700 kg (ungebremst 750 kg)
Stützlast:	120 kg
Motorisierung: .. Fiat Powertrain 4-Takt-Dieselmotor, 4 Zylinder Reihenmotor VTG-Lader mit Ladeluftkühlung	
Emissionsnorm:	Euro VI mit DPF
Hubraum:	2998 cm ³
Leistung:	129 kW (175 PS) bei 3500 1/min
Drehmoment:	430 Nm bei 1600 1/min
Tankinhalt:	120 l
Getriebe:	8-stufiges automatisches Getriebe mit Drehmomentwandler und Parksperr
Antriebsstrang:	permanenter Allradantrieb selbstperrende Torson-Differentiale (längs und quer)
Bremsen:	ABS-gesteuerte, hydraulische Zweikreis- Scheibenbremse Handbremse mittels 2 mechanischen Zangenbremsen auf Vorderachse
Motorbremse:	
... Verschleisslose Abgasstaudruck-Dauerbremse mittels Staudruckklappe der Abgasnachbehandlung, Steuerung in ABS-Regelung integriert	
Elektrische Anlage:	24 V (Zwei 12 V Batterien in Serie)
Abschleppen:	max. 40 km mit max. 25 km/h
Höchstgeschwindigkeit:	80 km/h (technisch 90 km/h)
Führerausweiskategorie:	931, zivil C1

Inventar



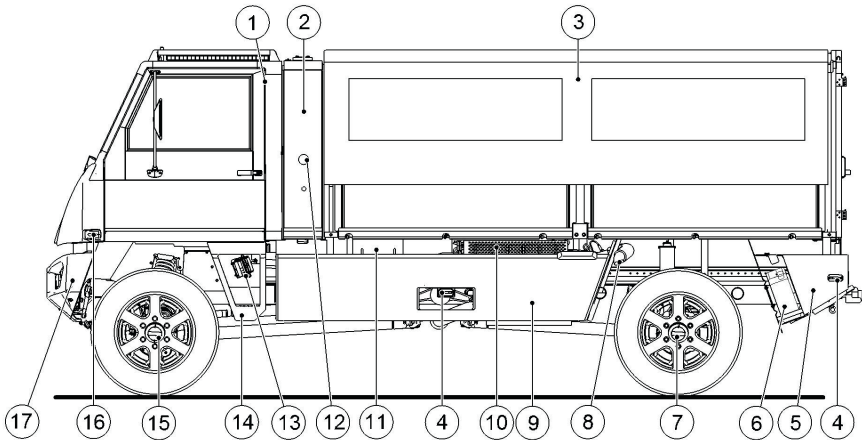


1 Allgemeines

Der DURO II ist ein zweiachsiges geländegängiges Mehrzweckfahrzeug mit permanentem Allradantrieb. Es verfügt über moderne passive und aktive Fahrsicherheitsysteme wie ABS und ESP.

2 Rund um das Fahrzeug

2.1 Ansicht links



- | | | | |
|---|--------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Fahrerkabine | 9 | Seitenschürze |
| 2 | Überrollbügel/Geräteraum | 10 | Abgasnachbehandlungssystem |
| 3 | Aufbau | 11 | Radkettenkasten |
| 4 | Seitenmarkierungsleuchte | 12 | MAK-Anschluss |
| 5 | Heckstossfänger | 13 | Radkeil |
| 6 | Kanisterhalter | 14 | Tritt |
| 7 | 2. Achse | 15 | 1. Achse |
| 8 | Auspuffrohr | 16 | Seitenblinker |
| | | 17 | Frontstossfänger |

2.1.1 Seitenschürzen

Seitenschürzen öffnen:

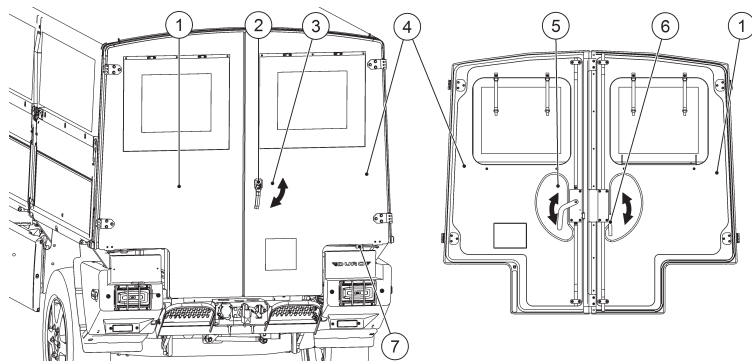
- Die Seitenschürze (9) durch ziehen am unteren Rand bis zum Anschlag hochklappen.

Seitenschürzen schliessen:

- Die Seitenschürze (9) vollständig herunterklappen und sicherstellen, dass der Gummipfropfen in der Aufnahme einrastet.

Achtung!

- Nicht eingerastete Seitenschürzen können während der Fahrt aufgehen und einen Unfall verursachen.
- Das Fahren mit hochgeklappten Seitenschürzen ist verboten.

2.2 Hecktüren

Geöffnete oder ungesicherte Hecktüren können während der Fahrt umhergeschleudert werden. Personen und Materialschäden können die Folge sein.

Hecktüren von aussen schliessen:

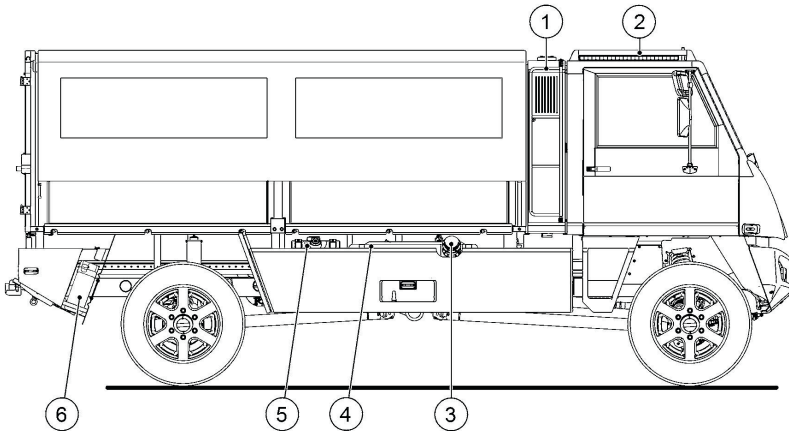
1. Linke Türe (1) schliessen und Hebel (6, innen) vollständig nach unten schwenken.
2. Rechte Türe (4) schliessen und Griff (3) vollständig nach unten schwenken.
3. Schliesszylinder (2) mit Schlüssel verriegeln.

Hecktüren von innen schliessen:

1. Sicherstellen, dass sich die rechte Türe (4) in der geöffneten 90°-Stellung befindet.
2. Linke Türe (1) schliessen und Hebel (6) vollständig nach unten schwenken.
3. Über den Hecktritt in den Aufbau steigen.
4. Rechte Türe schliessen und Hebel (5) vollständig nach unten schwenken.

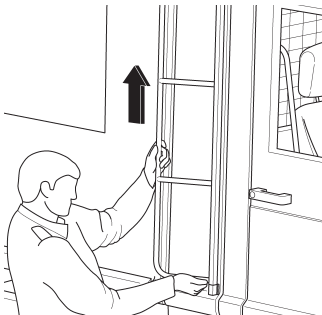
Achtung!

- Es darf nur mit geschlossenen und verriegelten Hecktüren gefahren werden.
- Vor der Fahrt und nach Marschhalten ist sicherzustellen, dass die Hecktüren verriegelt sind.
- Bei Personentransporten darf die Hecktüre nicht mit dem Schlüssel abgeschlossen werden.

2.3 Ansicht rechts

- 1 Schwenkleiter
- 2 Dachträger
- 3 Tankdeckel

- 4 Treibstofftank
- 5 AdBlue-Tank
- 6 Kanisterhalter

2.3.1 Schwenkleiter**Schwenkleiter ausschwenken:**

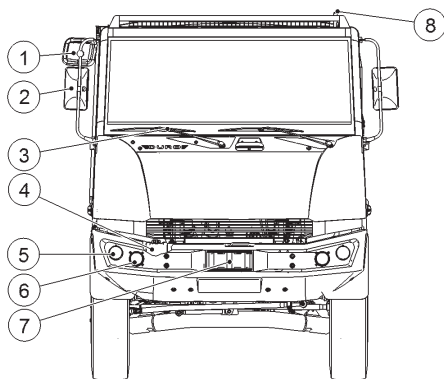
Schwenkleiter anheben, vollständig in Richtung Fahrerkabine schwenken und arretieren.

Schwenkleiter einschwenken:

Schwenkleiter anheben, vollständig in Richtung Aufbau schwenken und arretieren.

Achtung!

- Die Schwenkleiter muss während der Fahrt eingeschwenkt und arretiert sein.
- Beim Aufstieg auf die Fahrerkabine besteht Sturzgefahr. Beim Aufsteigen gut festhalten, insbesondere bei Vereisung.
- Das Betreten des Dachs der Fahrerkabine und des Aufbaus ist verboten.

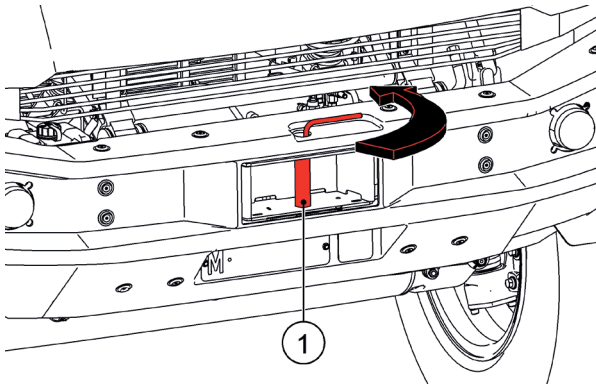
2.4 Ansicht vorne

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Weitwinkelspiegel | 5 Standlicht/Blinkleuchte |
| 2 Rückspiegel | 6 Ablendlicht/Scheinwerfer |
| 3 Scheibenwischer | 7 Rangierkupplung |
| 4 Scheibenwaschmittelbehälter | 8 Sockel für optionale Rundum leuchte |

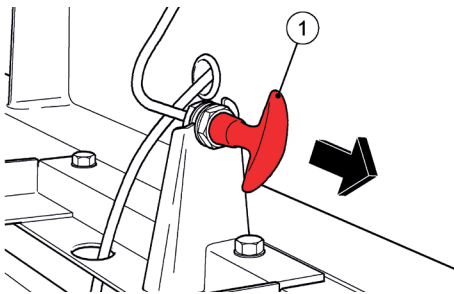
2.5 Kabine kippen**2.5.1 Kabine aufkippen**

1. Fahrzeug auf ebenem Grund abstellen.
2. Feststellbremse betätigen und den Fahrstufenwählhebel in Position «P» schalten.
3. Lose Objekte in der Kabine entfernen bzw. sichern.
4. Beide Kabinentüren schliessen.
5. Sicherstellen, dass keine Gegenstände auf dem Kabinendach liegen.

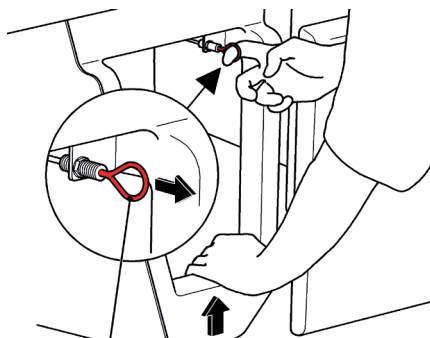
6. Sicherstellen, dass Bolzen (1) der Rangierkupplung vollständig in die Verriegelungsposition eingeschwenkt ist.



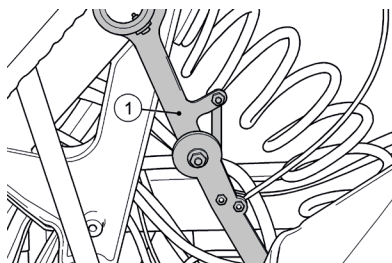
7. Fahrtürre öffnen.
8. Entriegelungs-T-Griff (1) hinter dem Fahrersitz herausziehen bis Kabine entriegelt ist.
- Kabine neigt sich etwas nach vorne.



9. Fahrtürre schliessen.
10. Kabine an der Trittstufe fahrerseitig gegenhalten.
11. Schlaufe (1) herausziehen.
- Falls notwendig, Trittstufe etwas auf- und abbewegen, damit der Sicherheitshaken entriegelt.



12. Kabine an der Trittstufe anheben bis die Sicherheitsstütze (1) korrekt einrastet.
 - Gegebenenfalls Sicherheitsstütze nach vorne über den Totpunkt drücken.



Achtung!

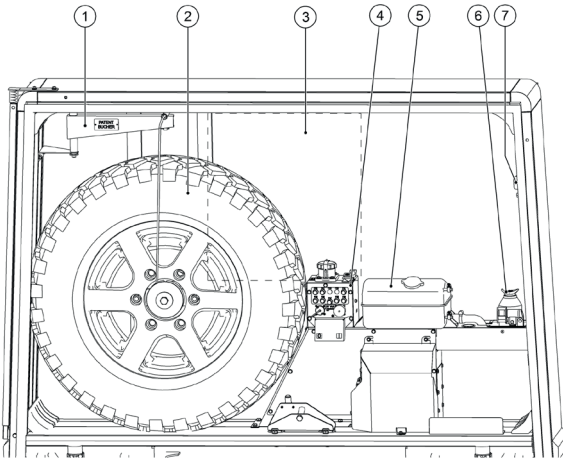
- Arbeiten Sie niemals unter der Kabine, ohne sie mit der Sicherheitsstütze (1) zu sichern.

2.5.2 Kabine, zurückkippen

1. Kabine an der Trittstufe fahrerseitig halten und nach vorne kippen.
2. Gelbes Entriegelungsseil ziehen, um die Sicherheitsstütze zu entriegeln.
3. Kabine vorsichtig zurückkippen und auf dem letzten Stück mit Schwung einrasten lassen.

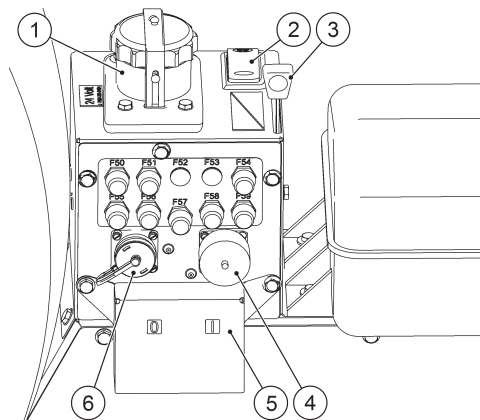
Hinweis:

- Ist die Fahrerkabine nicht korrekt eingerastet und verriegelt, leuchtet das Symbol «Kabinenarretierung» auf dem Fahrerdisplay und der Motor kann nicht gestartet werden.

**2.6 Geräteraum**

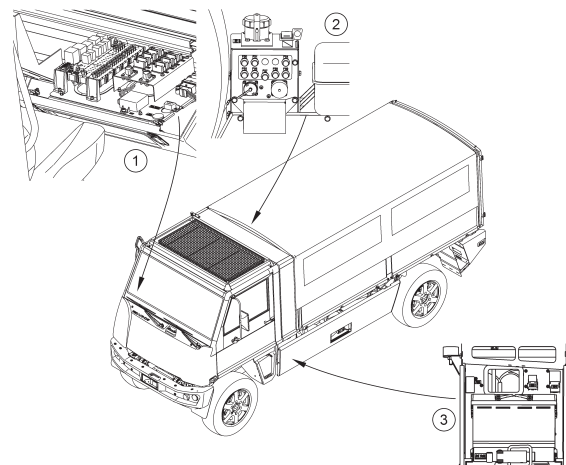
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Hebevorrichtung | 5 Ausgleichsbehälter,
Kühlsystem |
| 2 Ersatzrad | 6 Wagenheber |
| 3 Schiebefenster (in Fahrerkabine) | 7 Halter, Schanzwerkzeug |
| 4 Elektroeinheit Geräteraum | |

2.7 Elektroeinheit Geräteraum



- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1 Fremdstartsteckdose | 5a Starttaste |
| 2 Gebläseschalter, Aufbau | 5b Stopptaste |
| 3 Temperaturschieber, Aufbau | 6 Aufbausteckdose |
| 4 Steckdose für optionales Funkgerät | |

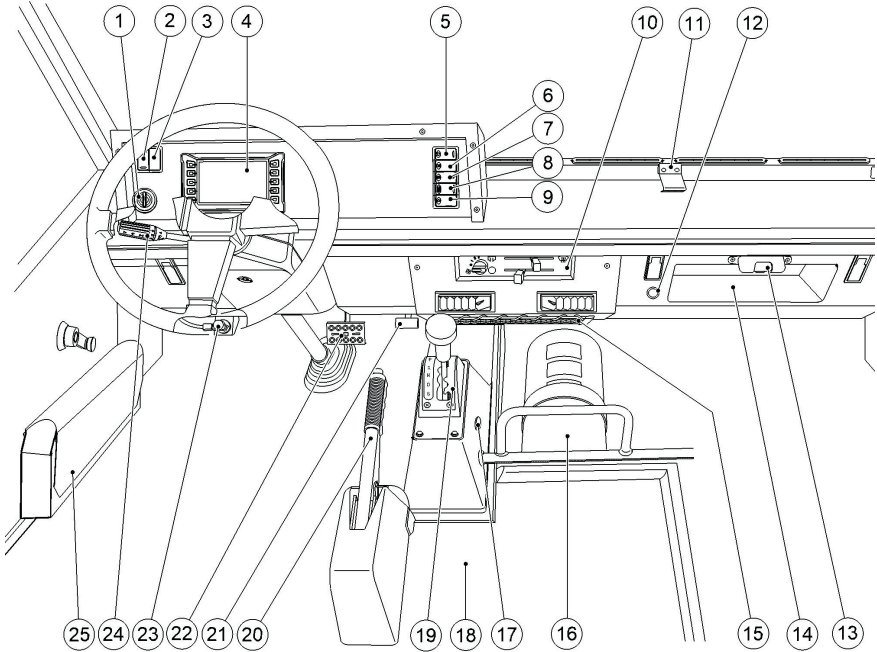
2.8 Übersicht Sicherungen



- | |
|-------------------------------|
| 1 Elektroeinheit Fahrerkabine |
| 2 Elektroeinheit Geräteraum |
| 3 Batteriefach |

3 Bedienungs- und Kontrollelemente

3.1 Armaturen



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Fahrerschalter | 13 Leseleuchte |
| 2 Batterieauptschalter | 14 Elektroeinheit Fahrerkabine |
| 3 Lichtschalter | 15 Ablagenetz |
| 4a Fahrerdisplay, Bedienung | 16 Handfeuerlöcher |
| 4b Fahrerdisplay, Symbole | 17 Abdeckung, Notentriegelung
Parksperr |
| 4c Fahrerdisplay, Menüs | 18 Platz für Ausrüstung |
| 5 Schalter optionale Rundumleuchte | 19 Fahrstufenwählhebel |
| 6 Schalter Nebelschlusslicht | 20 Feststellbremshebel |
| 7 ABS/ESP-Modusschalter | 21 Fahrpedal |
| 8 Schalter Spiegelheizung | 22 Bremspedal |
| 9 Warnblinkschalter | 23 Motorbremsschalter |
| 10 Heizung und Lüftung | 24 Multifunktionsschalter |
| 11 Kartenhalter | 25 Waffentasche |
| 11 Kartenhalter | |
| 12 USB-Steckdose | |

3.2 Batterieauptschalter

Der Batterieauptschalter verbindet die Batterien mit der elektrischen Anlage, bzw. trennt sie davon. Die Systemabschaltung erfolgt aus technischen Gründen verzögert (ca. 30 Sek).

Die Fremdstartsteckdose bleibt bei ausgeschaltetem Batterieauptschalter unter Strom.



- | | |
|-----|--|
| EIN | Elektrische Anlage eingeschaltet.
Anzeige im Schalter leuchtet. |
| AUS | Elektrische Anlage ausgeschaltet.
Anzeige im Schalter leuchtet nicht. |

Achtung!

Um eine genügende Batteriekapazität zu garantieren, muss der Batterieauptschalter jeweils nach dem TPD ausgeschaltet werden.

3.3 Lichtschalter

Mit dem Lichtschalter kann die Beleuchtung des Fahrzeuges aus- und eingeschaltet werden. Das Abblendlicht wird beim Starten des Motors automatisch eingeschaltet.



Sind Licht- und Fahrtschalter eingeschaltet und der Motor abgestellt, leuchtet das Abblendlicht. Bei eingeschaltetem Lichtschalter und ausgeschaltetem Fahrtschalter leuchtet das Standlicht. Der Betriebszustand der Beleuchtung wird auf dem Fahrerdisplay mit einem Symbol angezeigt.



3.4 ABS/ESP-Modusschalter

Der ABS/ESP-Modusschalter ermöglicht das Umschalten des ABS zwischen Strassen- und Geländemodus und das Ein- bzw. Ausschalten des ESP.

Beim nächsten Einschalten des Batterie Hauptschalters oder einer Fahrgeschwindigkeit über 60 km/h ist der ABS-Strassenmodus automatisch wieder aktiv und das ESP ist eingeschaltet.



OFF-ROAD ABS auf Geländemodus geschaltet.
ESP ist ausgeschaltet.

ABS/ESP ABS auf Strassenmodus geschaltet.
ESP ist eingeschaltet.
Anfahren im 2. Gang.

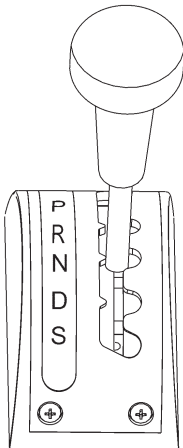
Achtung!

Befindet sich der ABS/ESP-Modusschalter in der Stellung «OFF-ROAD,» ist das ABS im Geländemodus und das ESP ist ausgeschaltet.

- Bei Strassenfahrt greifen diese Sicherheitssysteme nicht, bzw. nicht ausreichend ein.
- Schalten Sie beim Wechsel von Gelände auf Strasse unbedingt den ABS/ESP-Modusschalter wieder auf Stellung «ABS/ESP»!

3.5 Automatisches Getriebe

3.5.1 Fahrstufenwählhebel



«P» Parksperr

Zum zusätzlichen Sichern des geparkten Fahrzeugs. Kann nur bei stehendem Fahrzeug, bei betätigter Betriebsbremse und eingeschaltetem Fahrschalter eingelegt/gelöst werden.

«R» Rückwärtsgang

Die Stellung Rückwärtsgang «R» kann nur bei stillstehendem Fahrzeug, betätigter Betriebsbremse und eingeschaltetem Fahrschalter eingelegt werden.

«N» Neutral

Bei längerem Fahrzeugstillstand mit laufendem Motor (z.B. Verkehrsstau) ist der Wählhebel in Stellung «N» zu schalten, um ein übermässiges Erhitzen des Automatikgetriebeöls zu vermeiden.

Achtung!

- **Befahren Sie niemals Gefälle in Fahrstufe «N»!**

«D» 1. bzw. 2.–8. Gang

Für treibstoffsparendes Fahren und das Befahren von Strassen und Gelände mit mässigen Steigungen und Gefällen.

Befindet sich der ABS/ESP-Modusschalter in Stellung «ABS/ESP», fährt der DURO II im 2. Gang und bei starker Steigung im 1. Gang an.

«S» Sperrt den über Fahrstufe «D» eingelegten 2.–4. Gang

Für starke Steigungen und starkes Gefälle und Überfahren von Hindernissen.

Wird im «S» Angefahren, wählt der DURO II den 1. Gang als Anfahrang und ein Hochschalten erfolgt nicht.

3.5.2 Schalten zwischen «P», «R», «N» und «D»

Zum Einlegen von «P» und «R» muss der Fahrschalter eingeschaltet sein.

1. Fahrzeug anhalten und Bremspedal gedrückt halten.
2. Fahrstufenwählhebel auf «P», «R», «D» oder «N» stellen.

3.5.3 Parksperre, Notentriegelung

Bei zu niedriger Bordspannung, oder wenn die Verriegelung der Schaltsperre nicht mehr funktioniert, kann diese, insbesondere zum Abschleppen, mechanisch gelöst werden.

1. Abdeckkappe (1) entfernen.
2. Sperrstift (3) des Sperrmagneten mit Schraubenzieher herunterdrücken und gleichzeitig den Fahrstufenwählhebel (2) langsam und vorsichtig auf Position «N» stellen.

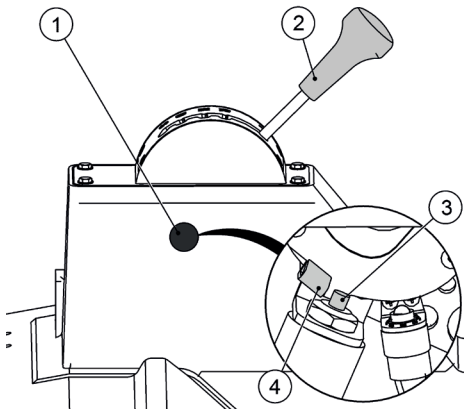
Hinweis:

- Sobald die Sperrklinke (4) den Sperrstift (3) passiert, Schraubenzieher wegnehmen.
3. Abdeckkappe (1) anbringen.

Achtung!

Wird die Parksperre mechanisch entriegelt, kann das Fahrzeug wegrollen.

- Vor dem Entriegeln der Parksperre sicherstellen, dass die Feststellbremse betätigt ist und das Fahrzeug ggf. mit einem Radkeil gesichert ist.



3.6 Motorbremse

Der DURO II verfügt über eine verschleisslose Abgasstaudruck-Dauerbremse mittels VTG-Lader. Die Steuerung ist in die ABS-Regelung integriert.

Die Motorbremse wird aktiviert, solange der Motorbremsschalter betätigt wird. Die Fahrstufe wird gehalten, bis das Fahrpedal betätigt wird. Die Motorbremse funktioniert unter folgenden Bedingungen:

- Fahrpedal in Ruhestellung.
- Fahrgeschwindigkeit über 5 km/h.
- Motordrehzahl >1000 1/min.
- Fahrstufe 2.–8. Gang eingelegt.
- Kein ABS/ESP-Eingriff aufgrund blockierender Räder.

Motorbremse aktivieren:

1. Fahrpedal loslassen.
2. Motorbremsschalter mit dem linken Fuss betätigen.
 - Das Symbol «Motorbremse» im Fahrerdisplay leuchtet. Das automatische Getriebe schaltet zurück und das Fahrzeug wird verzögert.



3.7 Restweg-Aufzeichnungs-Gerät (RAG)

3.7.1 Allgemeines

Das Restweg-Aufzeichnungs-Gerät (RAG) zeichnet während der Fahrt laufend die für die Auswertung eines Unfalles relevanten Daten auf.

Das RAG befindet sich beifahrerseitig unter der Abdeckung vorne.

3.7.2 Funktionskontrolle des RAG

1. Motor starten.
2. Bremspedal drücken.
3. Symbol «RAG» im Fahrerdisplay beobachten.



Symbol RAG leuchtet:

- Alles in Ordnung, Kontrolle beendet.

Symbol RAG leuchtet nicht:

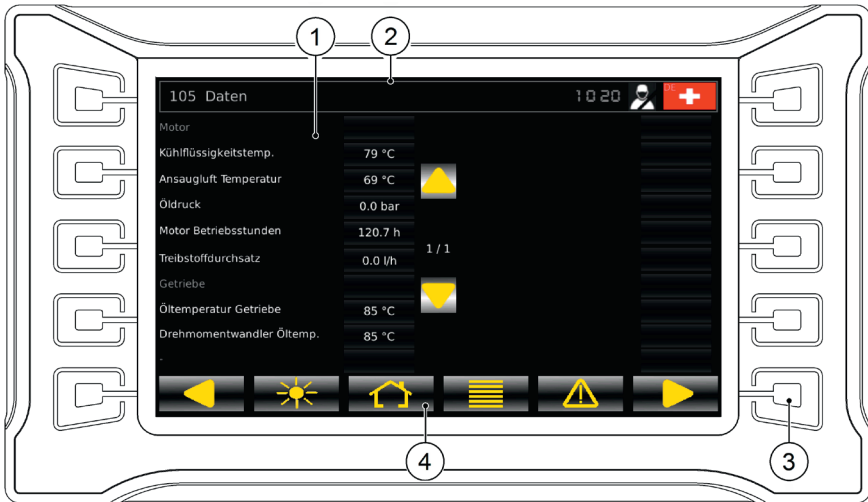
- Störung, Truppenhandwerker hinzuziehen.

3.8 Fahrerdisplay

3.8.1 Bedienung

Der Touchscreen ermöglicht die Bedienung des Displays mittels Berührung der dargestellten Schaltflächen.

- Wenn der Fahrschalter ausgeschaltet ist, wird das Display nach 5 Minuten automatisch ausgeschaltet.
- Ist der Fahrschalter eingeschaltet und es erfolgt 5 Minuten lang keine Eingabe, wird der Stromsparmodus aktiviert und das Display gedimmt.



- 1 Touchscreen
- 2 Statusleiste

- 3 Funktionstasten
- 4 Navigationsleiste

Die Statusleiste:

Die Statusleiste wird im Menü «Fahren» nicht angezeigt. Sie zeigt verschiedene Parameter.

- Unter anderem die Sprache, welche durch Antippen des Schweizer Kreuzes geändert werden kann.

Die Funktionstasten:

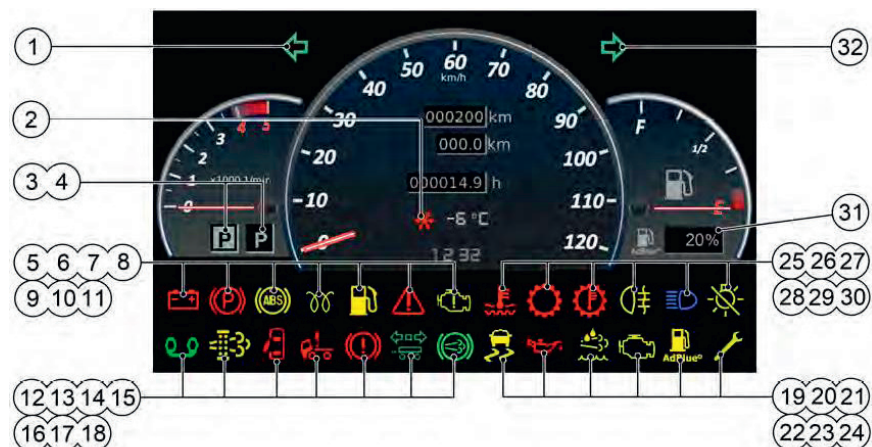
Die Funktionstasten unterstützen die Touchscreen-Bedienung. Die Funktionen hängen vom dargestellten Inhalt auf dem Display ab.

- Die jeweils unterste Taste auf der rechten und linken Seite ermöglichen die schnelle Navigation zur nächsten bzw. vorherigen Menüseite.

Die Navigationsleiste:

Die Navigationsleiste zeigt verschiedene Schaltflächen für die Navigation an. Sie kann im Menü «Fahren» durch Antippen des Symbolbereichs am unteren Bildschirmrand eingblendet werden.

3.8.2 Symbole



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Blinker links | 18 Motorbremse |
| 2 Schneeflocke | 19 ESP |
| 3 Gewählte Fahrstufe (P, R, N, D, S) | 20 Öldruck |
| 4 Geschalteter Gang (P, R, N, 1–8) | 21 Abgasnachbehandlung |
| 5 Batteriespannung | 22 «MIL» Störung (Abgasnach- |
| 6 Feststellbremse | behandlung) |
| 7 ABS | 23 AdBlue |
| 8 Kaltstart | 24 Symbol «Service» |
| 9 Treibstoffniveau | 25 Temperatur Kühlflüssigkeit |
| 10 Fehlersymbol | 26a Getriebe, gelb |
| 11a Motorstörung, gelb | 26b Getriebe, rot |
| 11b Motorstörung, rot | 27 ATF-Temperatur |
| 12 RAG | 28 Nebelschlusslicht |
| 13 Dieselpartikelfilter (DPF) | 29 Fernlicht |
| 14 Kabinentür offen | 30a Beleuchtung, grün |
| 15 Kabinenverriegelung | 30b Beleuchtung, gelb |
| 16 Bremse | 31 Füllstandsanzeige AdBlue |
| 17 Anhängerblinker | 32 Blinker rechts |

4 Fahren

4.1 Motor starten

1. Kontrolle ob Feststellbremse angezogen.
2. Kontrolle ob Fahrstufenwählhebel in Position «P».
3. Batterieauptschalter einschalten.
4. Fahrschalter in Stellung «I» drehen.
 - Die Symbole «Motor» und «Getriebe» müssen löschen.



5. Wenn das Symbol «Kaltstart» löscht, Fahrschalter ohne Betätigung des Fahrpedals in Stellung «II» drehen.



Hinweis:

Springt der Motor nicht innerhalb von 30 Sekunden an, Startvorgang abbrechen, Fahrschalter in Stellung «0» drehen. 2 Minuten warten, dann den Startvorgang wiederholen. Nach 3 Versuchen Truppenhandwerker hinzuziehen.

4.2 Motor abstellen

1. Fahrzeug anhalten und Betriebsbremse gedrückt halten.
2. Feststellbremse betätigen.
3. Fahrstufenwählhebel in Position «P» schalten, Betriebsbremse lösen.
4. Fahrschalter in Stellung «0» drehen.
5. Lichtschalter betätigen (Licht ausschalten).
6. Batterieauptschalter ausschalten.
 - Nur bei letzter Benutzung des DURO II am jeweiligen Tag (TPD) nötig, wobei die Systemabschaltung aus technischen Gründen verzögert ist (ca. 30 Sek).

4.3 Fahren im Gefälle

Bei längeren Verzögerungsphasen ist der Einsatz der Motorbremse die beste Methode, um die Betriebsbremse vor Überhitzung und Verschleiss zu schützen.

Bei betätigter Motorbremse schaltet das automatische Getriebe in eine für die Maximierung der Motorbremswirkung geeignete Fahrstufe.

1. Gefälle grundsätzlich mit der Fahrstufe «D» befahren.
2. Um die Fahrzeuggeschwindigkeit ohne den Einsatz der Betriebsbremse konstant zu halten, Motorbremse betätigen.
3. Wenn erforderlich (so wenig wie möglich) zusätzlich Betriebsbremse betätigen.
4. Bei starkem längeren Gefälle mit hoher Zuladung Fahrstufe «S» einlegen.
 - Gemäss zwischen «D» und «S» schalten.

4.4 Geländefahren

Vor der Geländefahrt sind die Verhältnisse sorgfältig zu erkunden. Die Strecke durch das Gelände ist so zu wählen, dass das Fahren in Grenzbereichen vermieden wird.

1. Motor starten.
2. Bremspedal betätigen.
3. Feststellbremse lösen.
4. ABS/ESP-Modusschalter auf Geländemodus schalten.



5. Die richtige Fahrstufe wählen.
 - **Fahrstufe «D»:**
Mittelschweres Gelände, z.B. Kies- oder Naturstrassen, flache Wiesen, leicht hügeliges Gelände.
 - **Fahrstufe «S»:**
Schweres Gelände, z.B. Grabenüberquerung, extreme Steilhänge, Durchfahrten von Schlamm.

- 6. Die Geschwindigkeit den Fahrzuständen anpassen.
- 7. In schwierigem Gelände oder in Steigungen/Gefälle zwischen den Fahrzeugen angemessen Abstand halten.
 - Nie gleichzeitig mit mehreren Fahrzeugen in eine Senke oder Steigung fahren.
- 8. Wartung nach dem Waten und nach Geländefahrt, sobald wie möglich durchführen.

4.4.1 Fahrzeug mit «Bremse und Gas» freisetzen

Der Blockiereffekt des Torsen-Differentials (Torsentrack) setzt nur ein, wenn das durchdrehende Rad etwas gebremst wird. Die Gegenkraft erzeugt im Torsen-Differential ein Reibungsmoment, welches die Sperrung einleitet.

- 1. Fahrstufe «S» wählen.
- 2. ABS/ESP-Modusschalter auf Geländemodus schalten.



- 3. Bremspedal leicht drücken und gleichzeitig Fahrpedal betätigen.
- 4. Ist das Fahrzeug wieder frei, Betriebsbremse lösen.

4.4.2 Waten

Das Waten ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Muss trotzdem gewatet werden, ist die Furt vor der Einfahrt auf Tiefe und hindernisfreien Untergrund zu überprüfen.

- Während dem Waten möglichst nicht anhalten und den Motor nicht abstellen.
- Während dem Waten sind keine Sicherheitsgurte zu tragen.
- Wartung nach dem Waten und nach Geländefahrt sobald wie möglich gemäss BA durchführen.

Maximale Wattiefe: 0,8m
Maximale Watgeschwindigkeit: 5 km/h



4.5 Anhängerbetrieb

4.5.1 Allgemeines

Anhängelast: 2700 kg (ungebremst 750 kg)

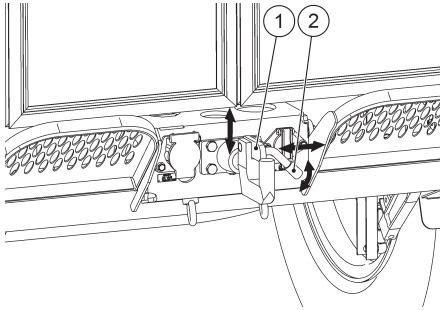
Stützlast der Anhängerkupplung: 120 kg

- In Steigungen kann es nötig sein, die Fahrstufe «S» zu wählen.

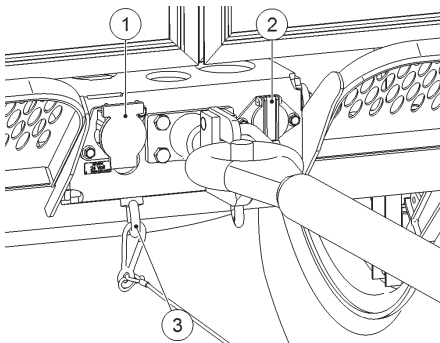
4.5.2 Bedienung Anhängeranschlüsse

1. Sicherstellen, dass die elektrischen Verbraucher des Anhängers für die korrekte Spannung (24 Volt) ausgelegt sind.
2. Sicherungsbolzen (2) um 180° nach oben drehen und herausziehen.
3. Sicherheitsbügel (1) anheben.
4. Deichselhöhe kontrollieren und wenn nötig korrigieren.
5. Deichsel einhängen.

6. Sicherungsbolzen einsetzen, um 180° nach unten drehen und mit Karabinerhaken sichern.



7. Die Anhänger-Sicherheitsketten bzw. Abreissleine in die Ringschraube (3) einhaken
8. Sicherstellen, dass die Kabel sämtlichen Bewegungen des Zugfahrzeugs folgen können, ohne zu knicken oder zu scheuern.
9. Je nach angehängtem Anhänger:
- Stecker in Anhängersteckdose 15-polig (1) einstecken, oder
 - Stecker in Anhängersteckdose 7-polig (2) einstecken.



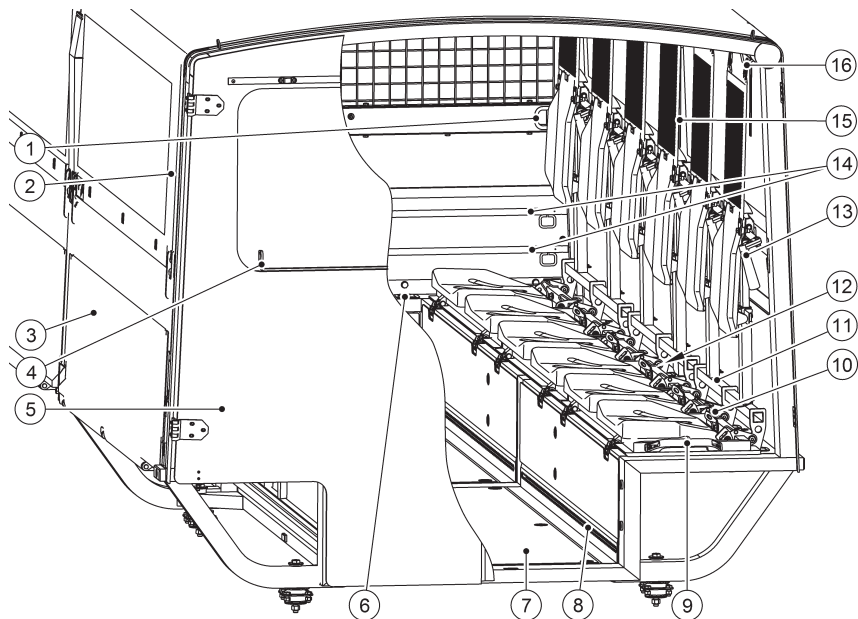
10. Nach dem Anschliessen:
- Funktionskontrolle der Anhängerbeleuchtung durchführen und kontrollieren, dass das Symbol «Anhängerblinker» bei Betätigung der Blinker blinkt.



5 Aufbau

5.1 Beschreibung

Der Aufbau ist als Mannschaftsaufbau ausgeführt und bietet Platz für 12 Personen oder 3 Normpaletten (umgebaut auf Gütertransport: 6 Normpaletten).

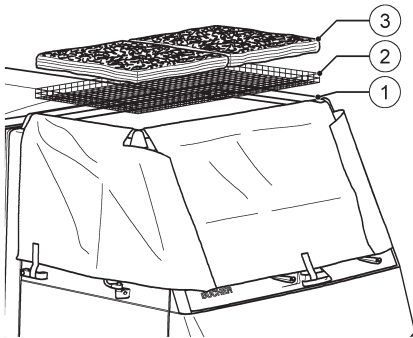


- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1 Stirnwand-Zurröse | 9 Einstieghilfe |
| 2 Plane | 10 Sitz, untere Öse |
| 3 Bordwand | 11 Sitzbank Aufbau |
| 4 Langgutträger | 12 Seitliche Zurröse |
| 5 Hecktüre | 13 Verriegelungshebel Sitzbank |
| 6 Vordere Zurröse | 14 Sperrstange |
| 7 Fussraum/untere Ladefläche | 15 Mittelstütze |
| 8 Zurrschiene | 16 Sitz, obere Öse |

5.2 Seiten- und Frontscheibenabdeckung

Die Seiten- und Frontscheibenabdeckung dient dem Tarnen und dem Schutz der Scheiben vor Frost und Schnee bei abgestelltem Fahrzeug.

1. Die Abdeckungen dem Verstaungsort auf dem Kabinendach entnehmen.
2. Die Abdeckung für die Frontscheibe an der Dachreling (1) und am Handgriff zwischen den Scheibenwischern befestigen.
3. Die Abdeckungen für die Seitenscheiben an der Dachreling und an den Türgriffen befestigen.



Abdeckungen verstauen:

1. Sicherstellen, dass die Tarnnetze (3) im Gitterkorb (2) verstaut sind.
2. Die Abdeckungen für die Seitenscheiben über die Tarnnetze legen und mit den Halteriemen befestigen.
3. Die Abdeckung für die Frontscheibe darüber legen und mit den Halteriemen befestigen.

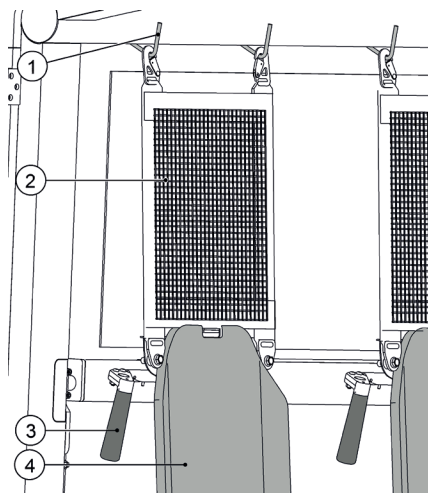
5.3 Sitzbank Passagierraum

5.3.1 Sitzbank herunterklappen

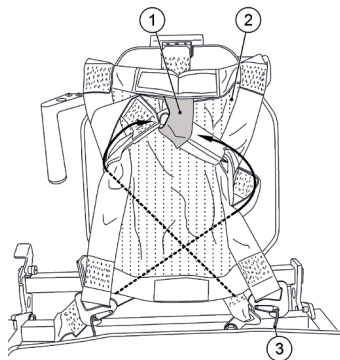
Die Sitzbänke sind pro Seite in Gruppen zu je 2 Sitzen angeordnet. Die Sitzbänke müssen von vorne nach hinten umgeklappt werden.

1. Sicherstellen, dass alle Zurrösen von den Zurrschienen entfernt sind.
2. Alle Verriegelungshebel (3) der jeweiligen Sitzbank nach hinten ziehen und zum Arretieren nach innen und oben schwenken.
3. An jedem Sitz der Sitzbank:
 - Kopfteil (2) aus Befestigungspunkten (1) am Aufbau aushaken.

- Rückenteil (4) am Kopfteil halten, etwas nach innen klappen, langsam nach unten ablassen und Verriegelungshebel einrasten.



4. Kopfteile in den unteren Ösen (3) einhaken.

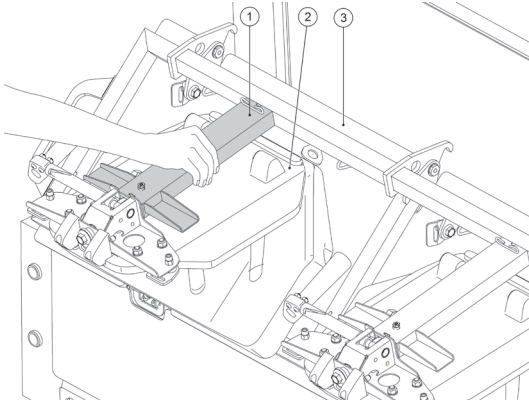


5. Alle Sicherheitsgurte der Sitzbank hinter dem jeweiligen Kopfteil (2) fixieren:
 - Gurte hinter dem Kopfteil kreuzen und mit Gurtschloss in Schlaufe (1) des jeweiligen Kopfteils fixieren.

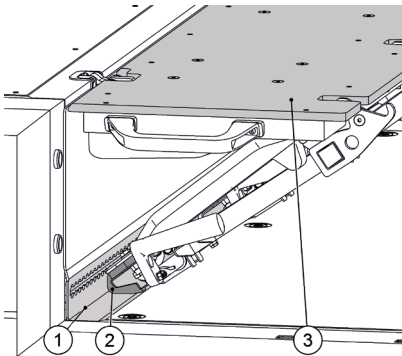
Hinweis:

Durch das Kreuzen werden die Gurte straffer gespannt und somit ein Einklemmen von Gurtenden verhindert.

6. Rückenteile ablegen.
7. Rückenteile (2) ganz nach unten drücken, bis diese in der Verriegelung einrasten.
8. In Fahrzeuginnenraum hinter die Sitzbank (3) stehen.
9. Sitzbank einhändig am unteren Teils des Rückenteilrahmens, (1) halten.

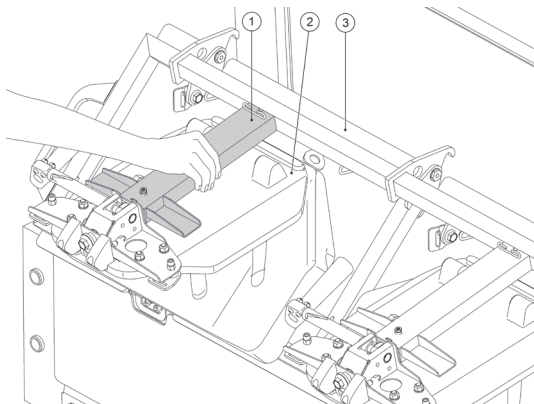


10. Sitzbank herunterklappen.
11. Sicherstellen, dass sich die oberen Enden (2) der Rückenteile in der Ecke des unteren Laderaumes (1) befinden und die obere Ladefläche (3) gerade ist.

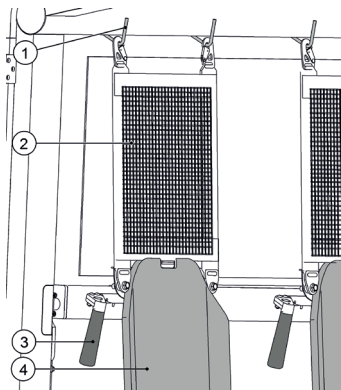


5.3.2 Sitzbank hochklappen

1. In Längsrichtung hinter die Sitzbank (3) stehen sie einhändig am unteren Teils des Rückenteilrahmens (1) halten.
2. Sitzbank hochklappen.
3. Durch lösen der Verriegelung, die Rückenteile (2) nach aussen klappen und halten.



4. Alle Kopfteile (2) der Sitzbank aus jeweiligen unteren Ösen aushaken.
5. Die an den Schlaufen fixierten Sicherheitsgurte lösen.
6. An jedem Sitz der Sitzbank folgenden Arbeitsschritt durchführen:
 - Rückenteil (4) am Kopfteil (2) halten, nach oben ziehen und Kopfteil in den Befestigungspunkten (1) am Aufbau einhaken.

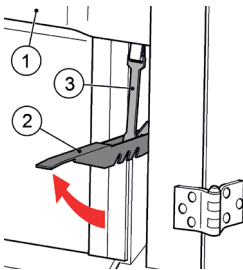


7. Alle Verriegelungshebel (3) der jeweiligen Sitzbank nach hinten ziehen und nach innen und oben schwenken.
8. Sitzbank nach aussen drücken und mit den Verriegelungshebeln vorsichtig an der Bordwand verriegeln.
9. Sicherstellen, dass alle Rückenteile der Sitzbank an der Bordwand verriegelt sind.

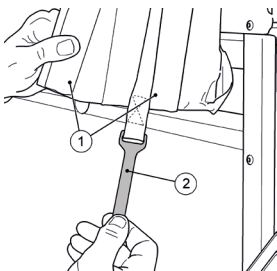
5.4 Plane

5.4.1 Plane seitlich öffnen

1. Schnellverschlüsse (2) öffnen.
2. Spannband (3) aushängen.
3. Klettverschluss der Plane (1) lösen.



4. Klettverschlüsse (1) hinten und vorne lösen.
5. Spannbänder (2) seitlich freilegen.

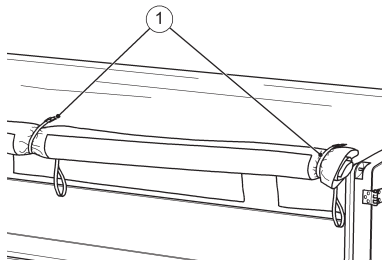


6. Plane zusammen mit einer Hilfsperson auf der ganzen Länge möglichst eng und gleichmässig nach innen hochrollen.

Hinweis:

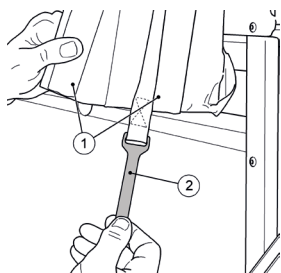
Durch das Aufrollen nach innen, wird ein Ansammeln von Wasser und Schmutz in der aufgerollten Plane verhindert.

7. Plane mit 4 Halteriemern (1) befestigen.

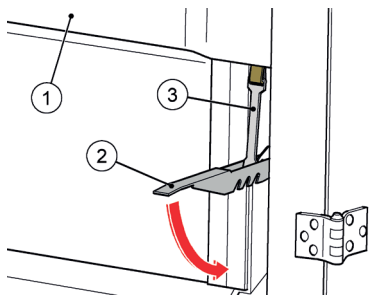


5.4.2 Plane seitlich schliessen

1. Die 4 Halteriemern lösen und Plane abrollen.
2. Spannbänder (2) positionieren und Klettverschlüsse (1) hinten und vorne schliessen.

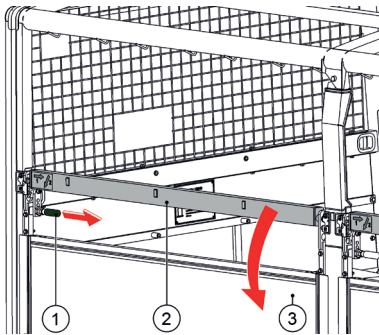


3. Klettverschluss der Plane (1) schliessen.
4. Spannband (3) einhängen und Schnellverschlüsse (2) schliessen.



5.4.3 Bordwand öffnen

1. Sitzbank herunterklappen.
2. Plane seitlich öffnen.
 - Seitlich geöffnete Plane auf das Dach legen.
3. Hebel (1) herausziehen und Stange (2) nach aussen schwenken.
4. Bordwand (3) vorsichtig nach unten schwenken.

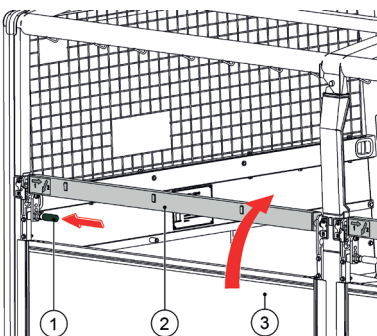


Achtung!

- Das Fahren mit geöffneter Bordwand ist verboten.

5.4.4 Bordwand schliessen

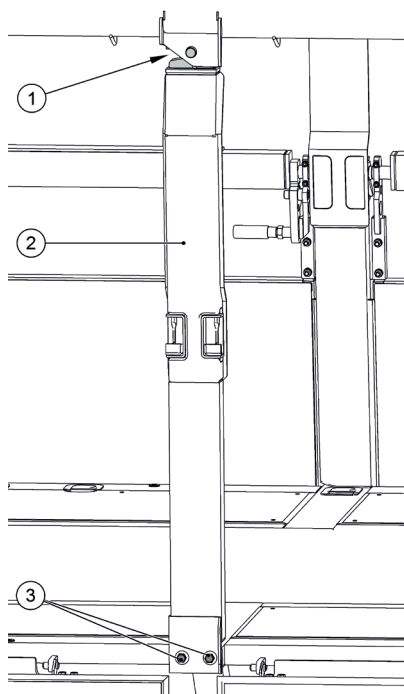
1. Bordwand (3) vorsichtig nach oben schwenken.
2. Stange (2) einhaken, mit Hebel (1) nach innen schwenken und verriegeln.
3. Plane seitlich schliessen.
4. Sitzbank hochklappen.



5.4.5 Mittelstütze ausbauen

Der Überrollschutz ist mit falsch eingebauten, oder fehlenden Mittelstützen, nicht gewährleistet.

- Die Mittelstützen ist zwingend gemäss Beschreibung einzubauen.
1. Sitzbank herunterklappen.
 2. Plane seitlich öffnen.
 3. Bordwand öffnen.
 4. Die zwei Sechskantschrauben (3) entfernen.
 5. Die Mittelstütze (2) mit beiden Händen halten und aus der oberen Aufnahme (1) herausschwenken.
- Auf der linken Fahrzeugseite nach vorne, auf der rechten Fahrzeugseite nach hinten.

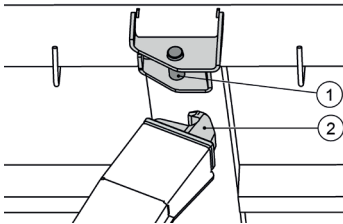


Achtung!

- Das Fahren ohne Mittelstützen ist verboten.

5.4.6 Mittelstütze einbauen

1. Haken (2) der Mittelstütze und Aufnahme (1) am Aufbau reinigen.
2. Den oberen Teil der Mittelstütze mit Haken schräg in die Aufnahme einhaken.



3. Den unteren Teil der Mittelstütze schwenken, bis sie verschraubt werden kann.
4. Die 2 Sechskantschrauben der Mittelstütze mit 83 Nm anziehen.
 - Ist kein Drehmomentschlüssel vorhanden, Sechskantschrauben festziehen und 1/2 Zoll Quergriff nochmals mit ca. 35 kg belasten.
5. Bordwand schliessen.
6. Plane seitlich schliessen.
7. Sitzbank hochklappen.

6 Transporte

6.1 Personentransporte

Bevor mit dem DURO II Personentransporte durchgeführt werden dürfen, sind folgende Punkte zu beachten:

1. Sicherstellen, dass die Mittelstützen eingebaut sind.
2. Sicherstellen, dass die Bordwände geschlossen und verriegelt sind.
3. Sicherstellen, dass die Sitzbänke verriegelt sind und die Verankerungen (seitliche Zurrösen) keine Verformungen aufweisen.
4. Hecktüren öffnen, Passagiere auf den Sitzen des Aufbaus Platz nehmen lassen und anweisen, die Sicherheitsgurte im Aufbau zu verwenden.
5. Hecktüre schliessen.
6. Sicherstellen, dass der Mannschaftsraum jederzeit belüftet ist.
7. Sicherstellen, dass die Hecktüren während der Fahrt geschlossen und verriegelt sind.

Achtung!

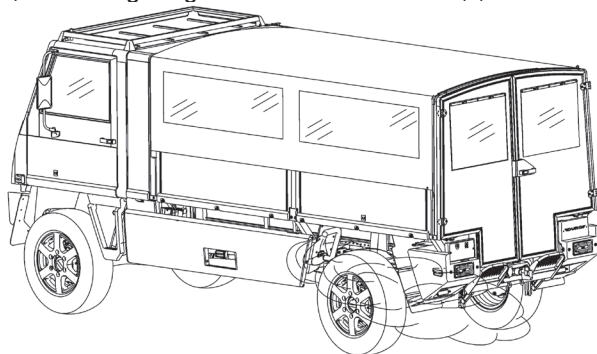
- Der DURO II darf nicht ohne eingebaute Plane gefahren werden und die Personen müssen gleichmässig über die linke und rechte Seite verteilt sein.
- Die Hecktüre darf beim Personentransport nicht mit dem Fahrzeugschlüssel abgeschlossen werden.

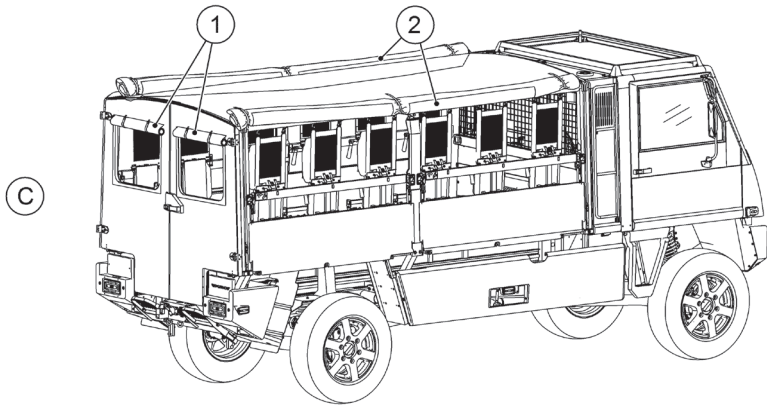
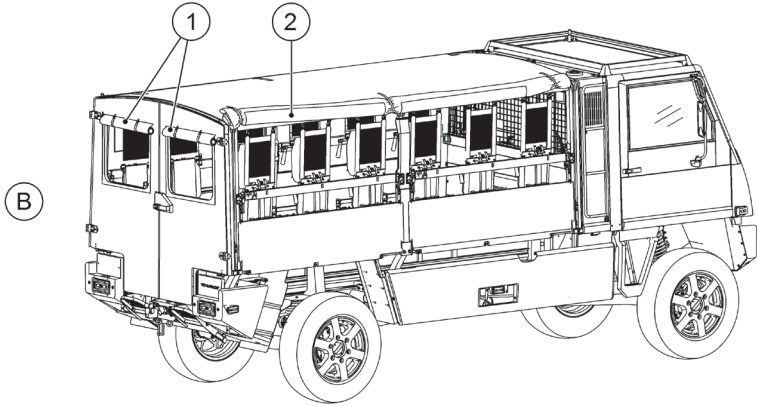
6.1.1 Belüftung des Mannschaftsraumes

Zum Belüften des Mannschaftsaufbaus ist je nach Jahreszeit und Witterung eine der drei folgenden Möglichkeiten auszuwählen:

- A** Plane und Heckfenster geschlossen.
- B** Plane (2) nur rechts aufgerollt und Heckfenster (1) offen.
- C** Plane (2) beidseitig aufgerollt und Heckfenster (1) offen.

A

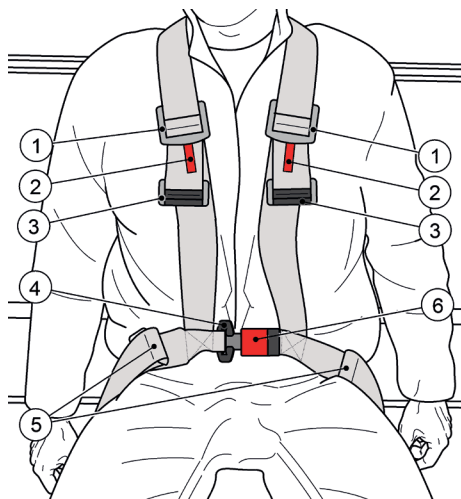




6.1.2 Sicherheitsgurte Aufbau

Während der Fahrt müssen die Sicherheitsgurte immer von allen Fahrzeuginsassen ordnungsgemäss getragen werden.

- Der Beckengurt muss stramm festgezogen über das Becken, nicht über den Unterleib getragen werden.
- Der Sicherheitsgurt darf nicht verdreht sein und muss eng am Körper anliegen.



Angurten:

1. Kontrollieren, dass die Sitze korrekt an der Bordwand verriegelt sind.
2. Die Schlosszunge (4) in das Gurtschloss (6) einsetzen.
 - Das korrekte Einrasten des Gurtschlusses wird durch ein hörbares Klicken signalisiert.
3. Die Gurtenden der Beckengurte (5) und anschliessend der Schultergurte (3) ziehen, um die Gurte einzustellen.
4. Die roten Riemen (2) ziehen, um zu straffe Gurte zu lockern.

Abgurten:

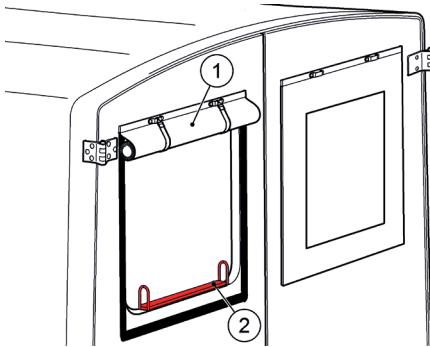
1. Die roten Riemen (2) ziehen und die Metallschnalle (1) nach oben ziehen, Gurte entspannen.
2. Die rote Drucktaste am Gurtschloss drücken und Gurt beiseite legen.
3. Beckengurt komplett lösen.

6.2 Gütertransporte

6.2.1 Ladevorschriften

Für den Gütertransport müssen die Mittelstützen eingebaut, die Bordwände verriegelt und die Plane und die Hecktüren geschlossen sein.

- Die Last ist gleichmässig auf die Fahrzeugseiten zu verteilen.
- Um den Schwerpunkt tief zu halten, dürfen schwere Ladungen nur auf der unteren Ladefläche transportiert werden.
- Eine einzelne Palette darf maximal 900 kg wiegen.
- Langgut darf maximal 20 kg wiegen und nur auf der oberen Ladefläche und der Auflage der linken Hecktür transportiert werden.

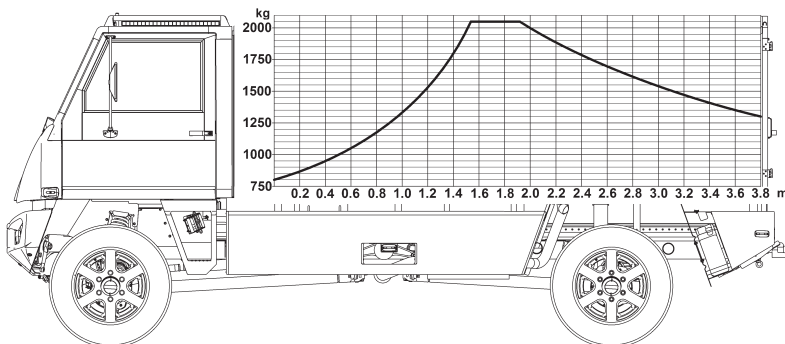


Achtung!

- Beachten Sie unbedingt das geänderte Fahrverhalten beim Transport von Lasten.

6.2.2 Lastverteilungsdiagramm

Grundsätzlich ist die Ladefläche von vorne nach hinten formschlüssig zu beladen. Bei der Beladung ist das Lastverteilungsdiagramm zu beachten.



6.2.3 Zugkräfte Aufbau

Seitliche Zurröse:	max. 800 daN
Stirnwand-Zurröse:	max. 1000 daN
Vordere Zurröse:	max. 800 daN
Zurröse an Sperrstange:	max. 800 daN
Zurröse an Zurrschiene:	max. 800 daN
Zurrschiene, Anzahl Zurrösen:	max. 2
Abstand zwischen Zurrösen an Zurrschiene:	min. 50 cm
Zurröse, Zurrwinkel:	min. 30 °
Anzahl Zurrgurte:	4 Stück (500 daN)
Anzahl Sperrstangen:	2 Stück (800 daN)

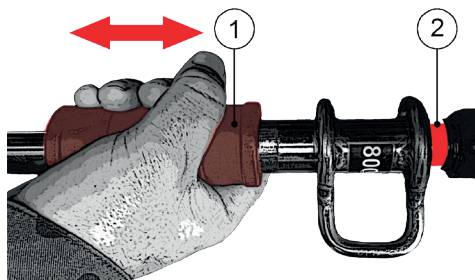
Hinweis:

- Die Zurrwinkel müssen mindestens 30° betragen.

6.2.4 Sperrstange

Der DURO II ist zur formschlüssigen Sicherung von Ladungen mit zwei Sperrstangen ausgerüstet, welche zusätzlich über je zwei Zurrösen verfügen. Die Sperrstangen befinden sich im Laderaum an der Stirnwand rechts. Für das Einsetzen sind folgende Punkte zu beachten:

1. Fahren Sie die Sperrstange zuerst mit dem Bolzen (2) der Seite des Entsperrgriffes (1) in die dafür vorgesehene Position in der unteren Ladefläche oder in der Zurrschiene ein.
2. Den Bolzen auf der gegenüberliegenden Seite ausrichten.
3. Den Bolzen mit dem Entsperrgriff (1) entsperren.
4. Sitz der Sperrstange durch Bewegen nach links und rechts überprüfen.



Hinweis:

- An den Sperrstange darf nicht diagonal verzurrt werden.

Achtung!

- Der Bolzen steht unter Spannung und darf niemals gegen Personen gerichtet werden.

6.2.5 Gefahrguttransport

Der Gefahrguttransport richtet sich nach der Dokumentation 61.009.01, «Gefahrguttransport».

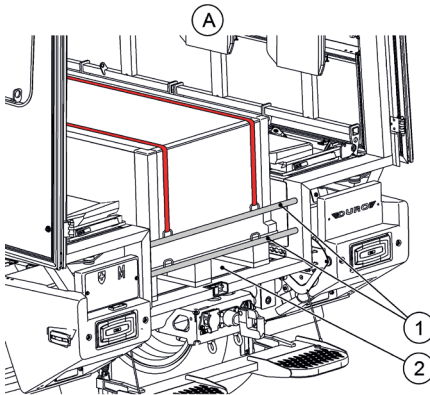
Achtung!

- Beim Transport von Gefahrgut muss das Schiebefenster zwischen Fahrerkabine und Aufbau geschlossen und arretiert sein.

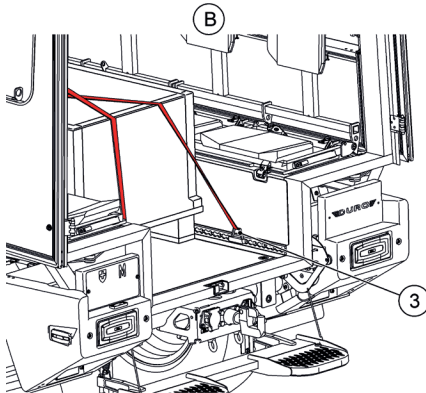
6.2.6 Ladefläche unten

Bei der Nutzung der unteren Ladefläche wird der Aufbau durch die Hecktüre beladen.

- Es können maximal 3 Paletten längs verladen werden.
- Paletten, bzw. das Transportgut formschlüssig nach vorne einladen und mit den Sperrstangen (1) in der unteren Ladefläche (2) sichern.
- Paletten, bzw. das Transportgut an den Zurrösen der obersten Sperrstangen und an den vorderen Zurröse sichern (Längsverzurrung) (A).



- Bei einer diagonalen Verzerrung (B) nur mit maximal 2 Zurrösen (3) pro Zurrchiene sichern.

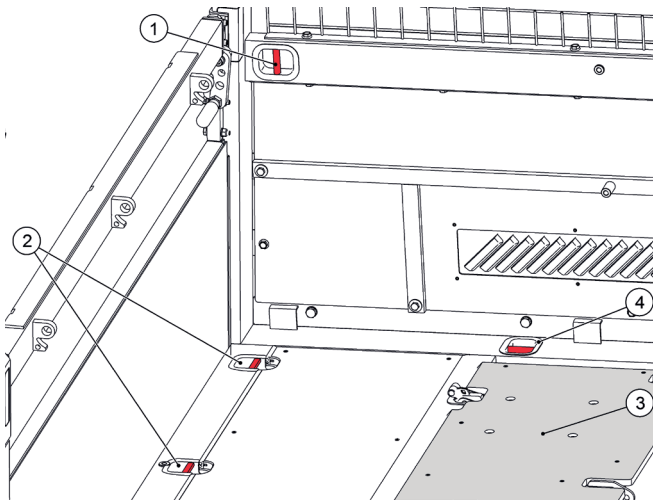


- Kleinteile möglichst formschlüssig laden, mit maximal 2 Zurrösen pro Zugschiene sichern und eventuell zusätzlich Sperrstangen anbringen.

6.2.7 Ladefläche oben

Bei der Nutzung der oberen Ladefläche (3) wird der Aufbau über die Seite oder über die Hecktüre beladen.

- Je nach Erforderlichkeit können zum Beladen die vordere und/oder hintere Bordwand geöffnet sowie die Mittelstützen ausgebaut werden.
- Die obere Ladefläche bietet Platz für maximal 6 Paletten.



1. Hecktüren öffnen.
2. Sitzbank herunterklappen.
3. Plane seitlich öffnen.
4. Bordwand öffnen.
5. Mittelstütze ausbauen.
6. Ladefläche nach vorne hin beladen und Transportgut an den seitlichen Ösen (2) und den Stirnwand-Zurrösen (1), bzw. den vorderen Zurrösen (4) sichern.
7. Mittelstütze einbauen.
8. Bordwand schliessen.
9. Plane seitlich schliessen.
10. Hecktüren schliessen.

7 **Wartung**

7.1 **Parkdienste**

Durch den Fahrer sind periodische Kontrollen gemäss den Parkdienstkarten vorzunehmen.

7.1.1 **Fahrzeug mit Wasser reinigen**

1. Motor abstellen.
2. Batterieauptschalter ausschalten.
3. Sämtliche Türen schliessen.
4. Vor der Fahrzeugreinigung Auspuffschutzhülle auf Endrohr montieren.
5. Fahrzeug aussen mit Wasserschlauch abspritzen.
6. Innenräume nur mit feuchtem Lappen oder Schwamm aus der Bord-ausrüstung reinigen.

Achtung!

Unsachgemässes Reinigen des Fahrzeugs mit Wasser oder Hochdruckreinigern verursacht Schäden. Das Wasser kann in Komponenten eindringen und zu deren Ausfall führen.

- Das Fahrzeug darf nur aussen mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.
- Der Wasserstrahl darf nicht auf Dichtungen oder elektrische Installationen gerichtet werden.

7.1.2 **Wartung nach Waten und Geländefahren**

Durch den Fahrer:

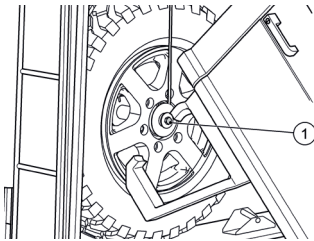
1. Unterseite des Fahrzeugs reinigen.
2. Bei starker Verschmutzung:
 - Bremsscheiben prüfen und bei Bedarf gründlich reinigen.
3. Kontrollen an den Rädern:
 - Reifenzustand prüfen.
 - Felgeninnenseite auf Schmutzansammlung prüfen und ggf. reinigen.
4. Unterseite des Fahrzeugs kontrollieren:
 - Zustand Ölwanenschutz.
 - Zustand Leitungen und Schläuche.
 - Zustand Radantrieb, Achswelle und Faltenbälge.
5. Funktionskontrolle der Bremsanlage.

Durch den Truppenhandwerker:

1. Luftfilter reinigen.
2. Kühlereinheit reinigen.
3. Zahnriemenraum reinigen.
4. Schmierung nach dem Waten durchführen.

7.2 Räder**7.2.1 Reserverad****7.2.1.1 Reserverad vom Geräteraum ausbauen**

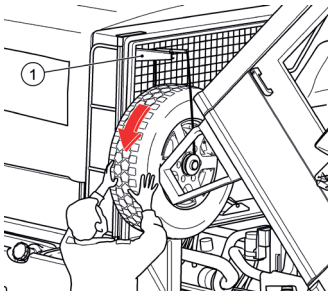
1. Fahrerkabine aufkippen.
2. Schraube (1) entfernen.
3. Reserverad drehen, um das Seil aufzuwickeln und das Rad anzuheben.



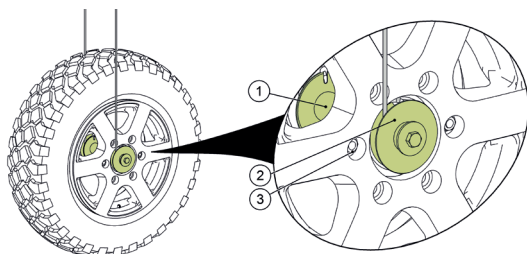
4. Hebevorrichtung drehen.

Achtung!

- Reissgefahr bei Verschleiss.
 - Vor dem Absenken bzw. Anheben des Rades ist das Seile einer Sichtkontrolle zu unterziehen.
5. Reserverad vorsichtig drehen, bis es den Boden berührt.



6. Beide Seile (2) aushängen.
7. Die 2 Sechskantmuttern (3) entfernen und Radeinbauwelle (1) abnehmen.



7.2.1.2 Reserverad im Geräteraum verstauen

1. Radeinbauwelle (1) einsetzen und die 2 Sechskantmuttern (3) festziehen.
2. Rad unter der Hebevorrichtung mit Radventil nach vorne (Fahrrichtung) positionieren.
3. Beide Seilenden (2) aufwickeln und einhängen.

Hinweis:

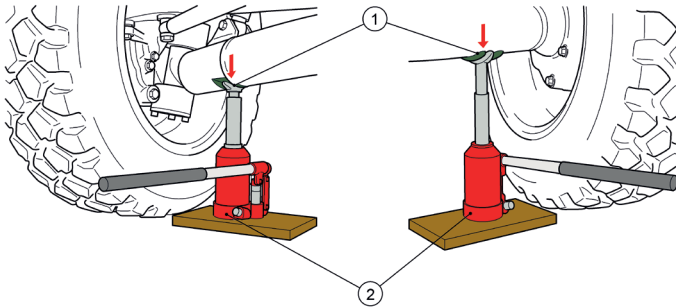
- Seile müssen von der Fahrzeugseite her in die Rollen geführt werden.

Achtung!

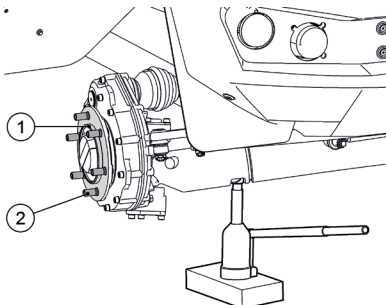
- Reissgefahr bei Verschleiss.
 - Vor dem Absenken bzw. Anheben des Rades ist das Seile einer Sichtkontrolle zu unterziehen.
4. Rad aufwickeln, bis es die Hebevorrichtung berührt.
 5. Hebevorrichtung schwenken und Rad in die Lagerungsposition bringen.
 6. Rad abwickeln, bis es den Boden des Geräteraums berührt.
 7. Bolzen mit Unterlegscheibe montieren und festziehen.
 8. Fahrerkabine zurückkippen.

7.2.2 Radwechsel

1. Fahrzeug auf ebener Fläche mit Hartbelag abstellen.
2. Feststellbremse betätigen.
3. Fahrzeug mit Radkeil sichern.
4. Radmuttern mit Radschlüssel eine halbe Umdrehung lösen.
5. Wagenheber (2) so an der Wagenheberaufnahme positionieren, dass die gesamte Basis des Wagenhebers flach auf der Hartholzplatte aufliegt.
 - Der Kopf des Wagenhebers muss in der Vertiefung (1) des Achsrohrs sitzen.
6. Aufhängung aufbocken, bis das entsprechende Rad vom Boden abhebt.



7. Sämtliche Radmuttern entfernen.
8. Rad entfernen.
9. Kontaktfläche (1) und Radbolzen (2) gründlich reinigen.
10. Rad montieren und Radmuttern von Hand anschrauben.
11. Radmuttern leicht festziehen.



12. Ventil des Wagenhebers vorsichtig öffnen und Fahrzeug absenken.
13. Wagenheber entfernen.
14. Radmuttern übers Kreuz mit 280 Nm festziehen.

Wenn kein Drehmomentschlüssel verfügbar:

- Radmuttern mit dem Radmutternschlüssel aus dem Bordwerkzeug mit voller Körperkraft festziehen.
 - Die Muttern so bald wie möglich mit Drehmoment festziehen.
15. Radkeil entfernen.
 16. Reifendruck prüfen.
 - Reifendruck vorne: 2,8 bar
 - Reifendruck hinten: 4,5 bar
 17. Radmuttern nach einer Fahrstrecke von 20–30 km nachziehen.

7.2.3 Reifen

7.2.3.1 Reifendruck prüfen

- Der Reifendruck ist immer an kalten Reifen messen.
- Beide Reifendrücke einer Achse müssen identisch sein.

Fahrten bei heisser Witterung können den Reifendruck um bis zu 1 bar erhöhen. In diesem Fall den Reifendruck nicht reduzieren, da dies bei erkalteten Reifen einen zu niedrigen Reifendruck ergeben würde.

- Reifendruck vorne: 2,8 bar
- Reifendruck hinten: 4,5 bar

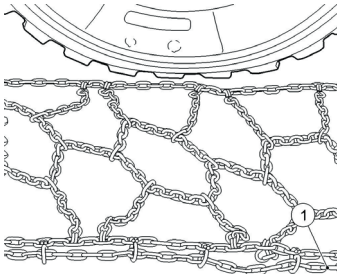
7.3 Schneeketten montieren

Der DURO II verfügt über 4 Schneeketten, welche sich im Schneekettenkasten auf der linken Fahrzeugseite befinden. Ist es erforderlich, die Traktion im Schnee oder im Gelände zu verbessern, sind diese paarweise auf die Vorder- und Hinterachse aufzuziehen.

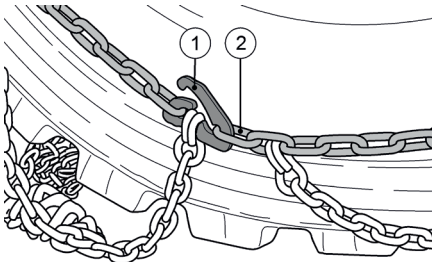
Hinweis:

Aus Sicherheitsgründen sind immer 4 Schneeketten zu verwenden.

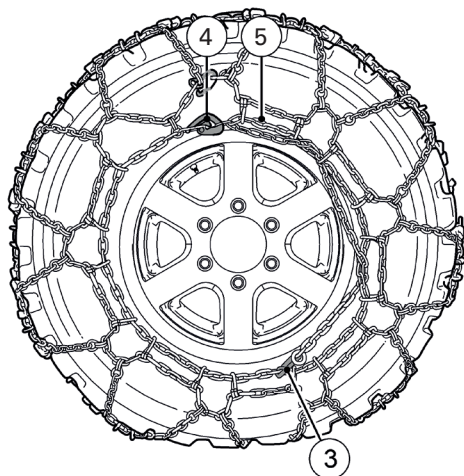
1. Die Schneekette neben dem Rad auslegen.
 - Die Spannkette (1) muss sich auf der Aussenseite befinden.
 - Kette zum Rad zentrieren.



2. Schneekette auf das Rad heben und zentrieren.
3. Das innere Schloss (1) mit dem letzten Glied auf der Innenseite der Schneekette (2) verbinden und aussen provisorisch schliessen.
4. Ungefähr 1/4 Radumdrehung vorwärts oder rückwärts fahren.



5. Haken aussen definitiv schliessen.
6. Spannkette (5) gegen das Schloss (4) ziehen, im nächstmöglichen Glied einhaken und Schloss schliessen.
7. Das freie Ende der Spannkette (5) zurückziehen und um die Spannkette wickeln. Den Haken (3) mit Spannung an der Spannkette befestigen.
8. Um unnötigen Verschleiss zu vermeiden, Höchstgeschwindigkeit einhalten und mit den Radketten keine längeren Strassenfahrten unternehmen.
 - Fahren auf Strassen und Hartbelägen. Die Radkette lässt sich zirka 1 cm vom Reifen abheben (die flache Hand lässt sich zwischen Radkette und Reifen schieben).
 - Fahren auf tiefem, schweren Boden oder in Tiefschnee. Die Radkette ist vollkommen entspannt (eine Faust lässt sich zwischen Radkette und Reifen schieben).

**Hinweis:**

Um unnötigen Verschleiss zu vermeiden:

- Höchstgeschwindigkeit (50 km/h) einhalten.
- nicht über längere Strecken auf schneefreien Strassen fahren.

7.4 Abschleppen

Auf Autobahnen und Autostrassen darf nicht abgeschleppt werden. Es muss in jedem Fall die Militärpolizei informiert werden. Diese organisiert dann den weiteren Ablauf.

- Militärpolizei: 0800 552 333

Für das Abschleppen gelten folgende Bedingungen:

- **Abschleppgeschwindigkeit: max. 25 km/h.**
 - **Abschleppdistanz: max. 40 km.**
 - Keine schweren Schäden an Aufhängung, Antriebsstrang oder den mechanischen Komponenten der Lenkung.
 - Funktionstüchtige Betriebsbremse bei Verwendung des Abschleppbands.
1. An beiden Fahrzeugen Warnblinker und Fahrlicht einschalten.
 2. Pannenfahrzeug mit Feststellbremse und Radkeil sichern.
 3. Pannendreieck auf der Rückseite des Pannenfahrzeugs befestigen.

4. Bergfahrzeug vor das Pannenfahrzeug fahren und mit Feststellbremse sichern.
5. Abschleppband am Pannenfahrzeug und Bergfahrzeug befestigen.
 - Alternativ kann auch eine Abschleppstange verwendet werden.
6. Radkeil vom Pannenfahrzeug entfernen.
7. Fahrschalter des Pannenfahrzeugs auf Stellung «I» stellen.
8. Automatisches Getriebe des Pannenfahrzeugs auf Stellung «N» schalten.
 - Kann das Getriebe nicht in Stellung «N» geschaltet werden, ist gemäss Ziff. 3.5.3 zu verfahren.
9. Beide Fahrer müssen ein Handzeichen oder Signal zur Verständigung in Problemsituationen vereinbaren.
10. An beiden Fahrzeugen Warnblinker ausschalten.
11. Betriebsbremse des Pannenfahrzeugs betätigen, um ein Wegrollen zu verhindern.
12. Feststellbremse lösen.
13. Mit dem Abschleppen beginnen:
 - Langsam und vorsichtig in Fahrstufe «S» beschleunigen.
 - Fahrstufe «D» einlegen und maximale Abschleppgeschwindigkeit sowie Abschleppdistanz beachten.
 - Vorausschauend fahren und starke Bremsmanöver vermeiden.
14. Vor dem Entfernen des Abschleppbandes oder der Abschleppstange das Pannenfahrzeug mit Feststellbremse und Radkeil sichern.

Achtung!

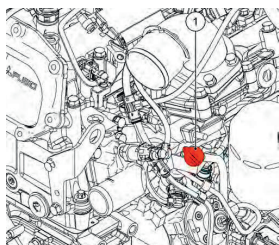
- Ist die Betriebsbremse nicht funktionstüchtig, darf der DURO II nur mit einer Abschleppstange abgeschleppt werden.

7.5 Motor

7.5.1 Motoröl Niveau prüfen

Nach dem Abstellen des betriebswarmen Motors muss mindestens 2 Minuten gewartet werden, bevor das Ölniveau geprüft wird.

1. Fahrzeug auf ebenem Grund abstellen, Feststellbremse anziehen.
2. Kabine aufkippen.



3. Messstab (1) herausziehen, reinigen und wieder einsetzen.
4. Messstab erneut herausziehen und Ölniveau ablesen.

Ölstand zwischen den Markierungen «MIN» und «MAX»:

- Nichts unternehmen.

Ölniveau unter der Markierung «MIN»:

- Motoröl nachfüllen.
5. Kabine zurückkippen.

7.5.2 Motoröl nachfüllen

Ergänzen Sie das Motoröl immer bei betriebswarmem Motor und erst dann, wenn sich der Ölstand unter der Markierung «MIN» befindet.

Füllmenge:	6 l
Menge zwischen «MIN» und «MAX»:	2 l
Motoroel-Typ:	FE SAE 5W-30
SAP-Nr:	2567.0429

7.5.3 Kühlflüssigkeitsniveau prüfen

1. Fahrzeug auf ebenem Grund abstellen.
2. Kühlflüssigkeitsniveau mit den Markierungen (1) am Ausgleichsbehälter vergleichen.

Kühlflüssigkeit zwischen den Markierungen «MIN» und «MAX»:

- Nichts unternehmen.

Kühlflüssigkeit unter der Markierung «MIN»:

- Frostschutzmittel -37 °C (SAP 2119.3795) im Verhältnis 50/50 mit Wasser mischen.
- Kühlflüssigkeit nach Bedarf nachfüllen.

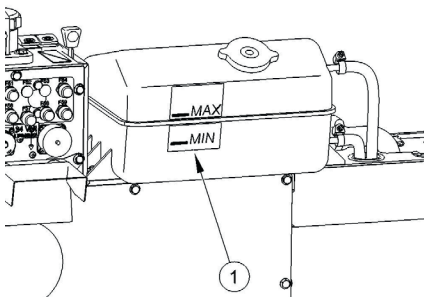
Achtung!

Bei Betriebstemperatur des Motors ist die Kühlflüssigkeit heiss und steht unter Druck. Beim Öffnen des Einfülldeckels besteht bei unsachgemässer Vorgehensweise daher Verbrühungsgefahr!

- Stellen Sie vor dem Öffnen des Kühlsystems den Motor ab.
- Schützen Sie die Hände mit einem Putzlappen oder mit Handschuhen.
- Öffnen Sie den Einfülldeckel des Ausgleichsbehälters langsam und vorsichtig, damit der Systemdruck des Kühlsystems kontrolliert entweichen kann.

Kühlflüssigkeit über der Markierung «MAX»:

- So bald wie möglich einen Truppenhandwerker hinzuziehen.



7.6 Elektrische Anlage

7.6.1 Batterie

Die elektrische Anlage funktioniert generell mit 24 V. Ausnahmen bilden dabei folgende Komponenten, welche mit 12 V funktionieren:

- Treibstoffpumpe.
- Automatisches Getriebe.
- ABS/ESP.

Die Batterien sind wartungsfrei.

Batteriepaket, Spannung: (2 x 12 V in Serie) 24 V
(Abgriff) 12 V

Batteriepaket, Kapazität: 72 Ah

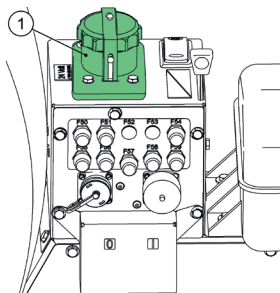
7.6.2 Batterie überbrücken

1. Sämtliche elektrische Verbraucher des Pannenfahrzeugs ausschalten.
2. Batterieauptschalter des Pannen- und des Bergfahrzeuges ausschalten.

Achtung!

Das Zusammenschalten mehrerer Fremdstartkabel in Serie erhöht den elektrischen Widerstand der Kabelverbindung. Die daraus resultierende Hitze kann elektrische Kabel zerstören. Nie mehr als zwei Fremdstartkabel in Serie schalten.

3. Fremdstartkabel an Fremdstartsteckdosen (1) beider Fahrzeuge anschliessen.



4. Batterieauptschalter des Bergfahrzeuges einschalten und Motor starten.

5. Fahrpedal am Bergfahrzeug betätigen, um Motordrehzahl zu erhöhen.
 - Motordrehzahl: 1400±100 1/min
6. Batteriehaupschalter des Pannenfahrzeuges einschalten und Motor starten.
7. Fahrpedal am Bergfahrzeug loslassen.
8. Fremdstartkabel trennen und verstauen.

7.6.3 Beleuchtung aussen

Sämtliche Beleuchtungskomponenten sind LED-Leuchten. Diese können nur durch einen Truppenhandwerker repariert werden.

7.6.4 Sicherungen

Für weitere Details beachten Sie bitte die Betriebsanleitung des Fahrzeuges, Kapitel «Übersicht Sicherungen».

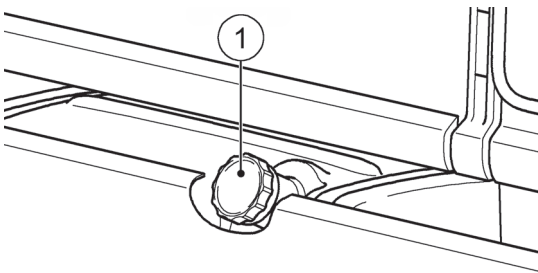
7.7 Treibstoffanlage

7.7.1 Fahrzeug aufanken

Der DURO II ist ausschliesslich mit Diesel zu betanken.

Füllmenge Treibstofftank: 120 l

1. Tankdeckel (1) und umgebenden Bereich reinigen.
2. Tankdeckel abschrauben.
3. Treibstofftank befüllen.
4. **Tankdeckel zuschrauben und dabei sicherstellen, dass die Sicherungskette nicht eingeklemmt wird.**



7.7.2 AdBlue

Symbol «AdBlue»

Zeigt niedriges Niveau im AdBlue-Tank an.

Modus

Blinkt Niveau unter 10 %

Leuchtet Niveau kritisch, unter 5 %



AdBlue einfüllen

Arbeitsschritte:

Vorsicht!

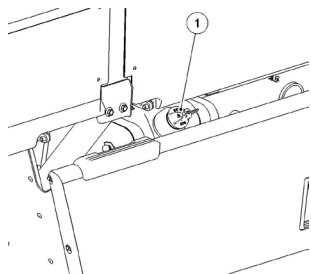
Materialschaden!

Verunreinigter oder ungeeigneter Betriebsstoff.

Die Abgasnachbehandlungsanlage fällt aus.

- Das Eindringen von Schmutz vermeiden.
- Nur sauberes AdBlue verwenden.
- Niemals Dieseltreibstoff nachfüllen.

1. Einfülldeckel (1) und umgebenden Bereich reinigen.



2. AdBlue-Tankdeckel abschrauben.
3. AdBlue-Tank füllen.

Hinweis:

Kein AdBlue in Dieselkanister abfüllen. AdBlue darf nicht mit anderen Betriebsstoffen vermischt werden.

Sollwert

Adblue, Füllmenge: Nach Bedarf

AdBlue (SAP 2538.8264)

4. AdBlue-Tankdeckel zuschrauben.

Sachregister

A

ABS/ESP-Modusschalter	3.4
Abschleppen	7.4
Abblendlicht	3.3
AdBlue	7.7.2
Anfahren	4.3
Anhängeranschlüsse	4.5.2
Anhängerbetrieb	4.5
Ansicht hinten	2.2
Ansicht links	2.1
Ansicht rechts	2.3
Ansicht vorne	2.4
Armaturen	3.1
Aufbau	5
Automatisches Getriebe	3.5

B

Batterie	7.6.1
Batterie überbrücken	7.6.2
Batterieauptschalter	3.2
Beleuchtung	7.6.3
Belüftung Mannschaftsraum	6.1.1
Blache	5.4
Bordwand öffnen	5.4.3
Bordwand schliessen	5.4.4

D

Display	3.8
-------------------	-----

E

Elektrische Anlage	7.6
Externe Starttaste	7.5.1
ESP	3.4

F

Fahren	4
Fahren im Gefälle	4.3
Fahren im Gelände	4.4
Fahren mit Anhänger	4.5
Fahrerdisplay	3.8
Fahrstufenwählhebel	3.5.1
Freisetzen	4.4.1
Fremdstartkabel	7.6.2
Fremdstartsteckdose	7.6.2
Frontscheibenabdeckung	5.2

G

Gänge sperren	3.5.1
Gefahrgut	6.2.5
Gefälle	4.3
Geländefahren	4.4
Geländemodus	3.4
Geräteraum	2.6
Getriebe	3.5
Gütertransporte	6.2

H

Hecktüre	2.2
Höchstgeschwindigkeit mit Schneeketten	7.3

K

Kabine kippen	2.5
Kühlflüssigkeit	7.5.3

L

Ladefläche oben	6.2.7
Ladefläche unten	6.2.6
Ladevorschriften	6.2.1
Langgut	6.2.1
Lastverteilungsdiagramm	6.2.2
Lichtschalter	3.3

M

Mittelstütze ausbauen	5.4.5
Mittelstütze einbauen	5.4.6
Motor	7.5
Motor abstellen	4.2
Motor starten	4.1
Motorbremse	3.6
Motoröl	7.5.2

N

Neutralgang	3.5.1
Notentriegelung Parksperre	3.5.3

O

On-Road	3.4
---------------	-----

P

Palette	6.2.1, 6.2.6, 6.2.7
Parkdienste	7.1
Parksperre	3.5.1
Personentransporte	6.1
Plane	5.4

R

Räder	7.2
Radwechsel	7.2.2
RAG	3.7
Reifen	7.2.3
Reifendruck	7.2.3.1
Reinigen	7.1.1
Reserverad	7.2.1
Reserverad ausbauen	7.2.1.1
Reserverad verstauen	7.2.1.2
Rückwärtsgang	3.5.1

S

Schalten	3.5.2, 3.5.3
Schiebefenster	6.1.1, 6.2.5
Schneeketten	7.3
Seitenabdeckung	5.2
Seitenschürze	2.1.1
Sicherheitsgurte Aufbau	6.1.2
Sicherungen	7.6.4
Sperrstangen	6.2.3, 6.2.4, 6.2.6
Sitzbank herunterklappen	5.3.1
Sitzbank hochklappen	5.3.2
Sitzbank Passagierraum	5.3
Standlicht	3.3
Starttaste	2.7
Strassenmodus	3.4
Symbole	3.8.2

T

Tanken	7.7.1
Tarnen	5.2
Tarnnetz	5.2
Touchscreen	3.8.1
Torson-Trick	4.4.1.1
Transporte	6
Treibstoffanlage	7.7

U

Überbrücken	7.6.2
-------------------	-------

W

Wartung	7
Wartung nach Geländefahrt	7.1.2
Wartung nach Waten	7.1.2
Waten	4.4.2

Z

Zugkräfte	6.2.3
Zurpunkte	6.2.6, 6.2.7

Impressum

Herausgeber Schweizer Armee
Verfasser Kdo Ausb, LVb Log
Premedia Zentrum elektronische Medien ZEM
Vertrieb Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
Copyright VBS/DDPS
Auflage 4000 12.2020

Internet <https://www.lmsvbs.admin.ch>

Arbeitshilfe 61.212 d
SAP 2582.1140

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

