

Kraftfahrerschulung 5, das Tanklöschfahrzeug (TLFA 4000)

IM FÜHRERHAUS



Blinker & Scheibenwischer
 Hupe
 Schaltgetriebe
 Differenzielsperre & Längsausgleich
 Lautsprecher Rückfahrkamera

Hauptschalter: Die Funktion des Hauptschalters entfällt und wird durch die Zündung ersetzt.

Hupe: Bei eingeschaltetem Blaulicht ertönt das Martinshorn.

Das Schaltgetriebe:



Automatik ein /aus

Die einzelnen Betriebsarten nur mit kurzen Pausen schalten! Sollte das Auto nicht wegfahren, langsam noch einmal mit Neutral beginnen. Beim längeren Anhalten (z.B. bei einer roten Ampel) **IMMER** den Schalter auf Neutral stellen, da dadurch die Kupplung geschont wird!

Durch drehen des Hebels werden die Betriebsarten DRIVE und RETOUR geschaltet.

Um in die NEUTRAL-Stellung zu gelangen ist der Schalter in Pfeilrichtung zu schieben

Durch drehen des Rades MODE erscheint am Bordcomputer folgende Auswahl:



Emergency: Ist die Grundeinstellung mit der grundsätzlich gefahren wird.

Low Range: Ist eine Unterstellung für alle Gänge und kann z.B. für die Straßenwaschanlage oder zum schieben des Bootes usw.erwendet werden.

Offroad: Ist die Betriebsart für die Fahrt im Gelände.
Kürzere Schaltzeiten, höhere Drehzahl beim Schalten

Efficiency: Wäre die energiesparende Betriebsart.

Manuelles Schalten:

Drückt man den Hebel vom Lenkrad weg wird einen Gang heruntergeschaltet, durch ziehen des Hebels wird einen Gang nach oben geschaltet.

Diese Schaltvorgänge können während des Automatikbetriebes durchgeführt werden. Kurze Zeit nach dem Eingriff in die Betriebsart Automatik schaltet das System wieder auf Automatikbetrieb zurück.

Möchte man vom Automatikbetrieb grundsätzlich in den manuellen Betrieb wechseln, ist der seitliche Knopf (Automatik ein /aus) zu drücken. Zurück in den Automatikbetrieb durch ein weiteres Drücken diese Knopfes.

Motorstaubremsen:

Die Motorstaubremsen hat zwei Stufen. Durch nach unten Drücken des Hebels wird die 1 Stufe der Motorstaubremsen aktiviert. Drückt man weiter wird die 2 Stufe aktiviert.

Deaktivieren der Motorstaubremsen durch nach oben drücken des Hebels. Auch wenn neuerlich Gas gegeben wird, deaktiviert sich die Motorstaubremsen.

Automatik oder manuelle Schaltung:

Durch Heranziehen des Hebels wird einen Gang hoch geschaltet und durch Wegdrücken ein Gang nach unten geschaltet.



Längsausgleichssperre:

Beispiel: Dreht das rechte hintere Rad durch wird das linke vordere Rad angetrieben.

Differentialsperre: Mit diesem Gang keine Kurven fahren!

Blinker, Scheibenwischer, Scheibenwaschanlage und Lichthupe:

Scheibenwaschanlage, Scheibenwischergeschwindigkeiten, Blinker, Fernlicht und Lichthupe





Lautsprecher Rückfahrkamera:

Ein- & Ausschalter

Lautstärkenregler

Logic Control System (LCS)

BEDIEN- UND KONTROLLSYSTEM im Führerhaus

Das Bedien- und Kontrollsystem wird mit Betätigung der Zündung automatisch aktiviert.



1. **Warnungen**
Der Schalter dient zum Auslesen und Deaktiviert von Fehlermeldungen.
2. **BLAULICHT**
Der Schalter aktiviert und deaktiviert die gesamte Einsatzwarneinrichtung. Das Übersichtsbild der Einsatzwarneinrichtungen erscheint im Bildschirm.
Weiters wird der Taster für die Hupe umgeschaltet und somit läuft bei Betätigung der Hupe das Folgetonhorn für eine Serie.
3. **FOLGETONHORN**
Der Schalter aktiviert und deaktiviert das Folgetonhorn.
4. **VERKEHRSLEITEINRICHTUNG**
Der Schalter schaltet das Übersichtsbild zur Bedienung und Informationen der Verkehrsleiteinrichtung auf den Bildschirm.
5. **STRASSENWASCHANLAGE**
Der Schalter schaltet das Übersichtsbild zur Bedienung und Information der Straßenwaschanlage auf den Bildschirm.
6. **AUSSENBELEUCHTUNG**
Der Schalter aktiviert und deaktiviert die Außenbeleuchtung des Fahrzeuges.
7. **GESAMTÜBERSICHT**
Der Schalter schaltet die Gesamtübersicht zur Information über die derzeit aktivierten Schalteinheiten des gesamten Fahrzeuges auf den Bildschirm.

VERKEHRSLAUFLEITUNG → VLE

Die Verkehrsleiteinrichtung dient dazu, andere Verkehrsteilnehmer über die aktuelle Verkehrssituation zu informieren und vor Gefahren zu warnen.

Der Bediener kann über die aktiven Bildfunktionstasten verschiedene vorprogrammierte Texte und Symbole für die VLE einstellen.



Funktionsschalter für Verkehrsleiteinrichtung betätigen.

Symbole für die VLE auswählen

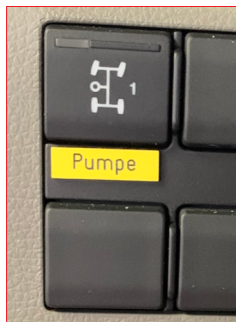
- ▶ Entsprechende Bildfunktionstaste betätigen, um eines, der auf dem Übersichtsbild dargestellten Symbole, auf die VLE zu übertragen.
 - ✓ Neben dem Bildschirm ist das Symbol der Bildfunktionstaste grün hinterlegt.

Texte für die VLE auswählen

- ▶ Gewünschten Text auswählen bis dieser grün hinterlegt ist.

STRASSENWASCHANLAGE

Steuerung vom Führerhaus



Für den Pumpenbetrieb der Straßenwaschanlage ist hier die Pumpe einzuschalten!!



Funktionsschalter Bodensprühdüsen

Pumpendruck erhöhen

senken

Pumpe für kombinierten Fahr- und Pumpenbetrieb einschalten

- ▶ Fahrzeug zum Stillstand bringen.
- ▶ Getriebe in Neutralstellung schalten.
- ▶ Feststellbremse aktivieren.
- ▶ Motor mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
- ▶ Ca. 10 Sekunden warten und Schalter Pumpennebenantrieb betätigen.
 - ✓ Pumpe ist eingeschaltet.

- ✓ Nachdem die Pumpe eingeschaltet wurde, kann das Fahrzeug im 1. Gang betrieben werden.

► Funktionsschalter Bodensprühdüsen betätigen.

BEDIEN- UND KONTROLLSYSTEM im Fahrzeugheck

Das Bedien- und Kontrollsystem wird mit Betätigung der Zündung automatisch aktiviert.

Blaulicht ein/aus

Fahrzeugmotor ein/aus



- 1. Warnungen**
Der Schalter dient zum Auslesen und Deaktivieren von Fehlermeldungen.
- 2. SCHIEBER FÜR ABGÄNGE**
Mit diesem Schalter werden diese seitlich des Fahrzeuges freigegeben und es kann nach dem Öffnen der Ventile Wasser gefördert werden.
- 3. SCHAUMBETRIEB über das Fahrzeug**
Der Schalter aktiviert den Schaumbetrieb, wenn der Schaum mit dem eingebauten Zumischer (FIX MIX) hergestellt wird.
- 4. EINGANG**
Der Schalter schaltet das Übersichtsbild zur Bedienung und Information der Eingänge, sowie der Wasserversorgung auf den Bildschirm.
- 5. SPÜLEN- ENTLEREEN**
Der Schalter schaltet das Übersichtsbild zur Bedienung und Information zum Spülen und Entleeren auf den Bildschirm.
- 6. VERKEHRSLEITEINRICHTUNG**
Der Schalter schaltet das Übersichtsbild zur Bedienung und Information der Verkehrsleiteinrichtung auf den Bildschirm.
- 7. LICHT & STROM**
Der Schalter schaltet das Übersichtsbild zur Bedienung und Information über Licht und Strom auf den Bildschirm.
- 8. GESAMTÜBERSICHT**
Der Schalter schaltet die Gesamtübersicht zur Information über die derzeit aktivierten Schalteinheiten des gesamten Fahrzeuges auf den Bildschirm.

PUMPENBETRIEB

Steuerung vom Fahrzeugheck



4

9

10

11

2

1. PUMPENANLAGE START
Der Schalter **9** schaltet die Pumpenanlage ein.
2. DREHREGLER
Mit dem Drehregler **10** wird die Drehzahl geregelt und dadurch der Wasserpumpendruck eingestellt.
3. PUMPENANLAGE STOP
Der Schalter **11** schaltet die gesamte Pumpenanlage aus.
4. SCHIEBER FÜR ABGÄNGE
Mit diesem Schalter **2** werden diese seitlich des Fahrzeuges freigegeben und es kann nach dem Öffnen der Ventile Wasser gefördert werden.

BETRIEB

- ▶ Fahrzeug zum Stillstand bringen.
- ▶ Getriebe in Neutralstellung schalten.
- ▶ Feststellbremse aktivieren.
- ▶ Funktionsschalter **9** Pumpenanlage Start betätigen.
 - ✓ Im Übersichtsbild Pumpenanlage Start wird der Einschaltvorgang grafisch dargestellt.
 - Motor wird gestartet.
 - Der Pumpennebenantrieb wird eingelegt.
 - Das Wassertanksaugventil wird geöffnet.
 - Die Entlüftung der Pumpe erfolgt automatisch.
 - Ein Pumpendruck von mindestens 2 bar wird aufgebaut.
 - Fällt der Pumpendruck unter 1,5 bar wird die Entlüftungspumpe wieder aktiviert.
 - ✓ Während des Einschaltvorgangs werden die einzelnen Komponenten im Bildschirm schrittweise grün hinterlegt und die jeweils darunterliegenden Textfelder blinken grün.
 - ✓ Wird der Vorgang erfolgreich abgeschlossen, sind alle Komponenten und deren Textfelder vollständig grün hinterlegt und ein Haken kennzeichnet den erfolgreichen Einschaltvorgang.
- ▶ Funktionsschalter Ausgänge betätigen.
 - ✓ Im Bildschirm erscheint das Übersichtsbild Druckausgänge, welches alle am Fahrzeug verbauten Druckausgänge anzeigt.
 - ✓ Im Bildschirm stellen die Symbole die geöffneten bzw. geschlossenen Druckausgänge dar.

Somit ist bei allen Wasserausgängen Druck vorhanden und es sind nur noch die dementsprechenden Schieber zu öffnen.

Der Pumpendruck **10** wird mit dem Drehregler variiert.

- ▶ Drehregler im Uhrzeigersinn drehen, um den Pumpendruck zu erhöhen.
- ▶ Drehregler gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Pumpendruck zu verringern.
- ✓ Rund um den Drehregler sind LEDs platziert, die bei einer Veränderung des Pumpendrucks Nacheinander aufleuchten bzw. erlöschen.
- ✓ Der Drehregler leuchtet weiß und der eingestellte Pumpendruck wird aufgebaut.

Pumpe ausschalten

- ▶ Pumpendruck reduzieren.
- ▶ Motor im Leerlauf betreiben.
- ▶ Funktionsschalter **10** Pumpenanlage Stop betätigen.
- ✓ Die Pumpe ist ausgeschaltet.
- ✓ Sämtliche Ventile werden wieder in Ausgangsstellung zurückgeschaltet.
- ✓ Im Bildschirm erscheint zunächst das Übersichtsbild Pumpenanlage ausgeschaltet.

Wenn das Wasser im Pumpengehäuse zu heiß wird, wird beim Tankbetrieb das heiße Wasser in den Tank befördert und durch kaltes ersetzt.

Beim Schmutzwasserbetrieb wird das heiße Wasser schwallartig unter dem Fahrzeug abgelassen! Bitte nicht erschrecken !!

WASSERTANK FÜLLEN bzw. MIT TRINKWASSER SPEISEN



Niveuaregulierung

Wassertank überfüllen

Einspeisbetrieb

Fremdsaugen

Tank über Pumpe füllen

4

BEIM EINSPEISEN IN DEN TANK DÜRFEN MAXIMAL 2000l/min EINGEBRACHT WERDEN!
ANSONSTEN IST UNBEDINGT DAS ÜBERDRUCKVENTIL ZU VERWENDEN.



- ▶ Zubringerschläuche an die Einspeisanschlüsse anschließen.

Es ist gleichgültig, bei welchem der beiden Eingänge Wasser eingespeist wird.

Wenn das Überdruckventil nicht beim Verteiler sondern beim Fahrzeug direkt eingebaut wird, ist der untere Eingang zu benutzen!

- ▶ Hydrantenventil langsam öffnen. Eingang
- ▶ Funktionsschalter Eingang betätigen.

✓ Übersichtsbild Eingang erscheint im Bildschirm.

- ▶ Entsprechende Bildfunktionstaste betätigen, um das Tankfüllventil zu öffnen.
 - ✓ Beträgt der Wasserstand im Tank weniger als 75%, wird das Tankfüllventil in der Tankfülleitung geöffnet.
 - ✓ Ist der Wassertank voll (95%), schließt die Niveauregelung das Tankfüllventils.
 - ✓ Sinkt der Wasserstand durch Wasserabgabe wieder auf ca. 75% ab, wird das Tankfüllventil automatisch geöffnet und der Wassertank wird wieder aufgefüllt.

TANK BIS ZUM RAND ZU FÜLLEN

- ▶ Entsprechende Bildfunktionstaste (Wassertank überfüllen) betätigen, um das Tankfüllventil zu öffnen.
- ▶ Bildfunktionstaste solange gedrückt halten bis Wasser aus dem Tanküberlauf strömt.

BETRIEB MIT SCHMUTZWASSER

Beim Betrieb mit Schmutzwasser ist grundsätzlich genau so vorzugehen wie beim Füllen bzw. Einspeisen. Es ist lediglich die Bildfunktionstaste Einspeisbetrieb zu betätigen.

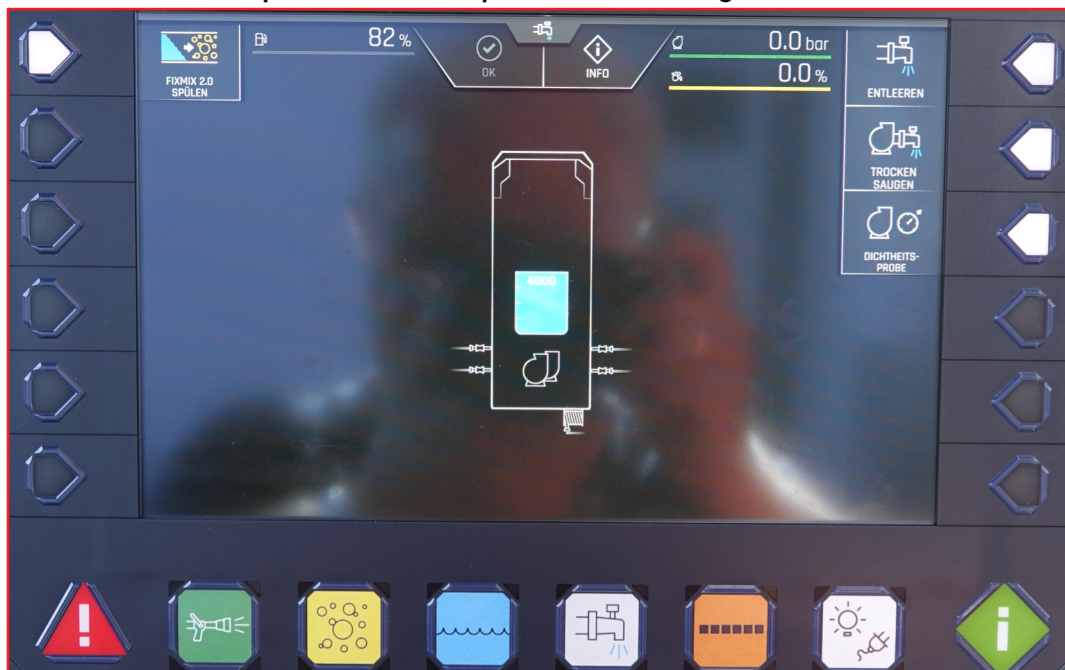
Wird ohne diesen Taster mit Schmutzwasser gearbeitet, so wird dieses in den Wassertank gefördert!

Die beiden Betriebsarten Fremdsaugen & Tank über Pumpe füllen sind so außergewöhnlich, dass hier nicht näher darauf eingegangen wird.

SPÜLEN & ENTLEREEN

Spülen und Entleeren der Pumpe ist dem Pumpenbetrieb zwingend durchzuführen!

FIXMIX
spülen



Entleeren

Trocken-
saugen

Dichtheits-
probe

- ▶ Funktionsschalter Spülen/Entleeren **5** betätigen, um das Übersichtsbild Spülen/Entleeren im Bildschirm anzuzeigen.
 - ✓ Das Übersichtsbild Spülen/Entleeren erscheint im Bildschirm.
- ▶ Entleeren
 - ✓ Schalter entleeren drücken und der Entleerungsvorgang wird gestartet. So lange entleeren bis unter dem Fahrzeug kein Wasser mehr austritt. Durch neuerliches Drücken wird der Vorgang beendet.
- ▶ Trockensaugen
 - ✓ Schalter Trockensaugen betätigen. Wenn kein Wasser mehr unter dem Fahrzeug austritt Vorgang durch neuerliches Drücken des Schalters beenden.

- ▶ **Dichtheitsprobe**
 ✓ *Schalter Dichtheitsprobe betätigen.*
Dichtheitsprobe nur so lange laufen lassen bis der Unterdruck von 0,8 bar erreicht worden ist, dann durch neuerliches Drücken des Schalters Dichtheitsprobe beenden und beobachten ob Unterdruck gehalten wird.
Durch Entleeren wird der Unterdruck wieder abgebaut.

VERKEHRSLEITEINRICHTUNG → VLE

Bedienung vom Fahrzeugheck aus.

- ▶ Funktionsschalter *Spülen/Entleeren 6* betätigen, um das Übersichtsbild Verkehrsleiteirichtung im Bildschirm anzuzeigen.
Ansonsten ist die Bedienung gleich wie vom Führerhaus aus und wie oben beschrieben.

Licht & Strom

Schalter für Umfeld-
beleuchtung



Lichtmast

Stromerzeuger

7

- ▶ Funktionsschalter *Licht & Strom 7* betätigen.
 ✓ *Das Übersichtsbild Licht und Strom erscheint am Bildschirm.*
 ✓ *Am linken Bildschirmrand werden die Beleuchtungszustände der Umfeldbeleuchtung angezeigt.*
Hier kann die Umfeldbeleuchtung je nach Bedarf geschaltet werden.
 ✓ *Im rechten Bildschirmrand kann der Lichtmast bedient werden.*

Lichtmast ausfahren

- ▶ Motor muss laufen um den Lichtmasten zu betreiben..
- ▶ Feststellbremse betätigen, um das Fahrzeug zu sichern.
- ▶ Freiraum über dem Dach prüfen.
- ▶ Sicherheitsabstand von 5 m zwischen Lichtmast und Freileitungen, sowie anderen spannungsführenden Teilen, beachten.
- ▶ Entsprechende Bildfunktionstaste betätigen, bis die gewünschte Betriebshöhe erreicht ist.

Beleuchtung für Lichtmast aktivieren

- ▶ Entsprechende Bildfunktionstaste betätigen, um bestimmte Scheinwerfer des Lichtmasts zu aktivieren.
 ✓ *Die Symbole der gewählten und am Lichtmast eingeschalteten Scheinwerfer werden im Bildschirm grün hinterlegt.*

Beleuchtung für Lichtmast deaktivieren

- ▶ Entsprechende Bildfunktionstaste betätigen, um bestimmte Scheinwerfer des Lichtmasts zu deaktivieren.
 ✓ *Die Symbole der gewählten und am Lichtmast ausgeschalteten Scheinwerfer werden auf dem Bildschirm grau hinterlegt.*

Lichtmast einfahren

- ▶ Entsprechende Bildfunktionstaste betätigen, um Lichtmast einzufahren.
 - ✓ Die Taste ist so lange gedrückt bis die Pfeilsymbole das Einfahren anzeigen.
- Der Vorgang des Einfahrens kann unter Umständen etwas länger dauern.

Sowohl die Umfeldbeleuchtung als auch der Lichtmast können OHNE Generator betrieben werden !!

Bei abgestelltem Fahrzeug erlischt das Licht automatisch, sobald die Batterie zu schwach ist.

Stromerzeuger von Heck aus starten

- ▶ Die Auftrittsklappe beim Stromerzeuger muss geöffnet sein!!!
Der Stromerzeuger kann jedoch in der Transportstellung belassen werden.
- ▶ Taster Stromerzeuger betätigen um zu starten, bzw. zu stoppen.
Tankstand udgl. können auch abgelesen werden.

Schaumbetrieb

Grundsätzlich ist der Schaumbetrieb über den normalen Zumischer zu bevorzugen. Sollte jedoch ein so großes Volumen benötigt werden, kann auch über die FIX-MIX Anlage Schaum erzeugt werden.



3

- ▶ Funktionsschalter Schaum **3** betätigen.
 - ✓ Das Übersichtsbild Schaum erscheint am Bildschirm.



- ✓ Saugschlauch aus dem Geräteraum 6 an den Schaumanschluss ankuppeln und Schaummittelkanister vorbereiten.
- ✓ Taster FIXMIX betätigen und warten bis Feld grün hinterlegt ist.
- ✓ Saugschlauch in den Kanister geben und Taster Schaumansaugung betätigen.

An allen Wasserabgängen kann nun ein Schaummittel- Wassergemisch entnommen werden.

Nach dem Schaumbetrieb ist das separate Spülprogramm (siehe Spülen und Entleeren) für FIXMIX - Betrieb zu betätigen.

Alle Abgänge sind zu öffnen und so lange zu spülen bis reines Wasser austritt!!!

Diese Schulungsunterlage für den internen Gebrauch ist der Versuch einer Zusammenfassung der 215 Seiten starken Betriebsanleitung und soll als Gedächtnisstütze dienen. Änderungsvorschläge bzw. Ergänzungen sind ausdrücklich erwünscht. Genauere und ausführlichere Informationen findet ihr in der Bedienungsanleitung. Einfach mal nachschlagen!