



AL-KO QUALITY FOR LIFE

LEVELSYSTEM
WOHNMOBIL

TOUCHSCREEN BEDIENUNG



» HYDRAULIC LEVELSYSTEM «

WOHNMOBIL

DEUTSCH

Copyright © 2018, E&P Hydraulics

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Gemäß dem Urheberrecht, ist es ohne schriftliche Genehmigung von E&P Hydraulics untersagt, dieses Dokument ganz oder teilweise zu kopieren, fotokopieren, reproduzieren oder in einem elektronischem Medium zu übersetzen.

Hersteller Garantie

Vor dem Einbau und der Benutzung dieses Produkts ist unbedingt die Bedienungsanleitung zu lesen. Innerhalb der Garantiefrist werden nach dieser Herstellergarantie Material-, Konstruktions- oder Verarbeitungsmängel durch E&P Hydraulics oder durch eine von E&P Hydraulics autorisierte Servicewerkstatt innerhalb einer wirtschaftlich angemessenen Frist kostenfrei durch Reparatur oder, sollte es E&P Hydraulics nach ihrem Ermessen für nötig erachten, durch Austausch des Produkts behoben. Die Durchführung der Garantie erfolgt entsprechend den Bedingungen dieser Herstellergarantie, es sei denn, zwingende gesetzliche Vorschriften sehen etwas anderes vor. Diese Herstellergarantie ist nur in dem Land gültig und durchsetzbar, in dem das Produkt gekauft wurde.

E&P Hydraulics behält sich das Recht vor, Produktänderungen, die ausschließlich der Verbesserung des Systems dienen, den Vertragszweck nicht gefährden und zumutbar sind, durchzuführen.

E&P Hydraulics behält sich das Recht vor, das Handbuch zu überprüfen, und Änderungen im Inhalt, ohne Ankündigung an eine Person oder Einheit, vorzunehmen. An diesem Produkt ist ein Garantiesiegel angebracht. Achten Sie darauf, dass dieses Siegel nicht entfernt oder beschädigt wird.

Wichtig

Dieses Gerät wurde getestet und hält die Grenzwerte für dieses Gerät, gemäß EN300220, EN301489, EN60950 Regeln, nach 868MHZ ein. Jegliche nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, führt zum Erlöschen der Garantie.

Für CE-Länder:

Dieses Produkt stimmt mit den geltenden CE-Normen überein. Bitte beachten Sie, dass dieses Gerät nur mit einem E&P Hydraulics Levelsystem betrieben werden darf um diese Normen zu erfüllen.



» Index

	Vorwort	Seite 4
Kapitel 1	Das E&P Hydraulics Levelsystem	
	1.1 Funktionsweise des Levelsystems	Seite 5
	1.2 Verwenden des Levelsystems	Seite 6
	1.3 Charakteristiken des Levelsystems	Seite 6
Kapitel 2	Sicherheitshinweise	Seite 7
Kapitel 3	Der Touchscreen	
	3.1 Allgemeines	Seite 8
	3.2 Eingebaute Situation	Seite 8
	3.3 Fernbedienungssituation	Seite 8
	3.4 Wiedereinsetzen des Bildschirms	Seite 9
	3.5 Erste Inbetriebnahme	Seite 10
Kapitel 4	Bedienfunktionen	
	Funktionen auf dem Touchscreen	Seite 11
Kapitel 5	Bedienen des Levelsystems	
	5.1 Automatisch nivellieren	Seite 12
	5.2 Manuell (Handmodus) nivellieren	Seite 15
	5.3 Einfahren der Stützen	Seite 19
	5.4 Tankentleerung	Seite 21
Kapitel 6	Zusatzfunktionen	
	6.1 Nullpunkt einstellen (Kalibrierung)	Seite 22
	6.2 Tankentleerung (Programmierung)	Seite 25
	6.3 Anlernen des Touchscreens	Seite 27
	6.4 Kopieren einer Fernbedienung	Seite 30
	6.5 Notbedienung	Seite 33
	6.6 Fehlerbeschreibung	Seite 34
Kapitel 7	Schemazeichnung	Seite 36
Kapitel 8	Backup Bedienmöglichkeiten	Seite 37
Kapitel 9	Anmerkungen und Empfehlungen	Seite 40
Kapitel 10	Fehlerbehebung	Seite 42
Kapitel 11	Wartung	Seite 44
Kapitel 12	Garantie	Seite 46
Kapitel 13	Notizen	Seite 48

» Vorwort

Mit dem Kauf des Levelsystems von E&P Hydraulics steht Ihr Reisemobil mit einem Knopfdruck automatisch stabil und gerade.

Nie wieder ein Reisemobil :

- das vom Wind oder der Laufbewegung durch Personen schaukelt.
- bei dem Türen von alleine zufallen oder aufgehen.
- in dem das Duschwasser zur falschen Seite läuft.
- in dem Sie das Gefühl haben, schräg im Bett zu liegen.

All diese Probleme werden mit dem E&P Hydraulics Levelsystem behoben.

Es handelt sich hier um ein leichtes, kompaktes und gut aussehendes Produkt. Es basiert auf der bewährten E&P Hydraulics Technologie, welche die Grundlage für alle unsere hydraulischen Nivellier Produkte ist. Nach der Installation können Sie mit nur einem Knopfdruck das gesamte System bedienen. Sie haben also ein benutzerfreundliches Produkt auf das Sie sich zu 100% verlassen können.

Dieser Gedanke ist nicht nur auf unsere Kunden (Endverbraucher) anwendbar. Auch die Techniker, die das System beim Händler installieren, sind uns sehr wichtig. Ein störungsfreier Betrieb des Levelsystems ist stark abhängig von einer guten und professionellen Installation. Deshalb legen wir von E&P Hydraulics sehr viel Wert auf optimale Einbauschulungen unserer Partner.

Diese Bedienungsanleitung ist dabei ein wichtiger Bestandteil unserer Politik. In dieser Anleitung erklären wir die allgemeinen Merkmale des Produkts und sagen Ihnen, wie Sie dieses Produkt so einfach wie möglich benutzen können. Bitte lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch sehr sorgfältig.

Bitte bleiben Sie bei der Benutzung des Levelsystems aufmerksam. Da Sie es hier mit einem Produkt zu tun haben, das in der Lage ist, sehr hohe Kräfte aufzubringen und auszuhalten. Dies wird leider oft, mangels technischem Verständnis unterschätzt. Wenn die Installation nicht korrekt durchgeführt wird, kann dies schnell zu schweren Schäden und sogar zu Verletzungen führen. Daher kann dieses System nur von einem ausgebildeten Techniker mit ausreichend praktischer Erfahrung installiert werden. Zu jeder Zeit ist der einbauende Mechaniker allein verantwortlich für die Installation des Systems.

Wenn Sie den Anweisungen folgen, erleben Sie, was für ein benutzerfreundliches und qualitativ hochwertiges Produkt dieses Levelsystem in der Realität ist. Dieses Produkt basiert auf hunderten von Stunden des Testens, sowie zahlreichen Installationen. Wir wissen, dass es immer Dinge geben wird, die verbessert werden können. Wenn Sie einen Vorschlag, Kommentare oder Fragen zu diesem Produkt oder Handbuch haben, zögern Sie nicht und kontaktieren uns.

Im Auftrag von
E&P Hydraulics

1. Das E&P Hydraulics Levelsystem

1.1 Funktionsweise des Levelsystems

Das E&P Hydraulics Levelsystem ist ein elektro-hydraulisch angetriebenes System.

Eine **Hydraulikpumpe** wird von einem 12V oder 24V Gleichstrommotor angetrieben, welche das Hydrauliköl durch ein System von Schläuchen zu den vier **Hydraulikstützen** pumpt mit der Absicht, das Fahrzeug in die Waage zu stellen. An dieser Pumpe sind der Öltank, der Ventilblock und die Magnetventile montiert. Das Levelsystem wird von einem **Steuergerät** gesteuert welches zentral im Fahrzeug verbaut wird.

Das Levelsystem kann vollständig automatisch oder manuell über den eingebauten **Touchscreen** bedient werden. In den meisten Fällen sitzt dieser im Eingangsbereich der Aufbautür. Die vier Hydraulikstützen werden direkt an das Chassis des Fahrzeuges montiert. Die Stützen haben die tragfähigkeit und den Hub speziell für Ihr Fahrzeug angepasst. Jede Hydraulikstütze ist mit einem 230mm rostfreien Edelstahlsteller und einem Gummiring montiert um die beste Stabilität zu gewährleisten.

ANMERKUNG: Um eine Backup Bedienmöglichkeit zu haben, empfiehlt E&P das Touchscreen Panel mit dem herkömmlichen Bedienpanel zu benutzen. Falls das Touchpanel verloren oder defekt sein sollte, lässt sich das System weiterhin bedienen. Außerdem kann das Touchpanel mit der vorhandenen Fernbedienung gekoppelt werden. Aus diesem Grund wird diese auch aufgeführt.



Pumpeneinheit



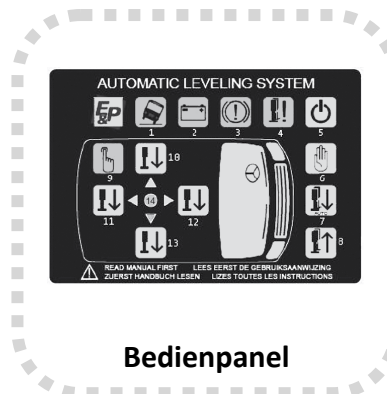
Hydraulikstützen



Steuergerät



Touchscreen



Bedienpanel



Fernbedienung (optional)

Das E&P Hydraulics Levelsystem (fortgesetzt)

1.2 Verwenden des Levelsystems

- Stellen Sie das Fahrzeug auf einem möglichst flachen Untergrund ab.
- Die Handbremse muss angezogen sein ODER das Fahrzeug muss abgeschaltet sein.
- Die Schaltung muss in N oder P stehen.
- Während der Nivellierung darf sich niemand im Fahrzeug aufhalten.
- Die Zündung des Fahrzeugs muss eingeschaltet sein.

1.3 Charakteristiken des Levelsystems

- Automatisches Ausfahren.
- Automatisches Einfahren.
- Automatisches oder manuelles Nivellieren.
- Alarmmodus (bei Motorstart ODER gelöster Handbremse).
- Konfigurationsmodus zum Nullpunkt und Tankentleerung einstellen.



2. Sicherheitshinweise

Das Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann zu Beschädigungen und/oder ernsthaften Verletzungen führen.

- Das E&P Levelsystem für andere Zwecke zu nutzen, als das Fahrzeug abzustützen, ist gemäß den Garantiebedingungen untersagt.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich zur Verwendung als Levelsystem konzipiert und dient nicht als Hubanlage für Arbeiten unter dem Fahrzeug wie Reifenwechsel, Wartung oder Schneeketten aufziehen.
- Wenn das System arbeitet, sollten alle Menschen und Tiere Abstand halten.
- Körperteile sollten niemals in Kontakt mit austretenden Flüssigkeiten kommen. Austretendes Öl kann unter hohem Druck stehen und ernsthafte Verletzungen nach sich ziehen.
- Das Fahrzeug wird instabil, sobald es zu hoch angehoben wird. Vermeiden Sie ein solches anheben.
- Das Fahrzeug sollte auf einem festen, geraden und nicht rutschigem Untergrund stehen. Der Platz sollte frei von Löchern und herumliegenden Objekten sein.
- Wenn das Fahrzeug auf weichem Untergrund steht, sollten Sie eine Unterlegplatte verwenden, um das Gewicht besser zu verteilen.
- Sichern Sie sich ab, dass das System durch einen von E&P geschulten Monteur montiert wird.
- Im Falle von Reparaturen/Fehlfunktionen am Levelsystem: seien Sie sich bewusst, was Sie tun. Versuchen Sie nicht selbst, etwas zu reparieren, sondern kontaktieren Sie Ihren Montagebetrieb.
- Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor dem ersten Einsatz.
- Kontrollieren Sie nach dem Ausfahren des Levelsystems immer, ob Ihr Fahrzeug stabil steht und alle vier Stützen Bodenkontakt haben.

3. Der Touchscreen

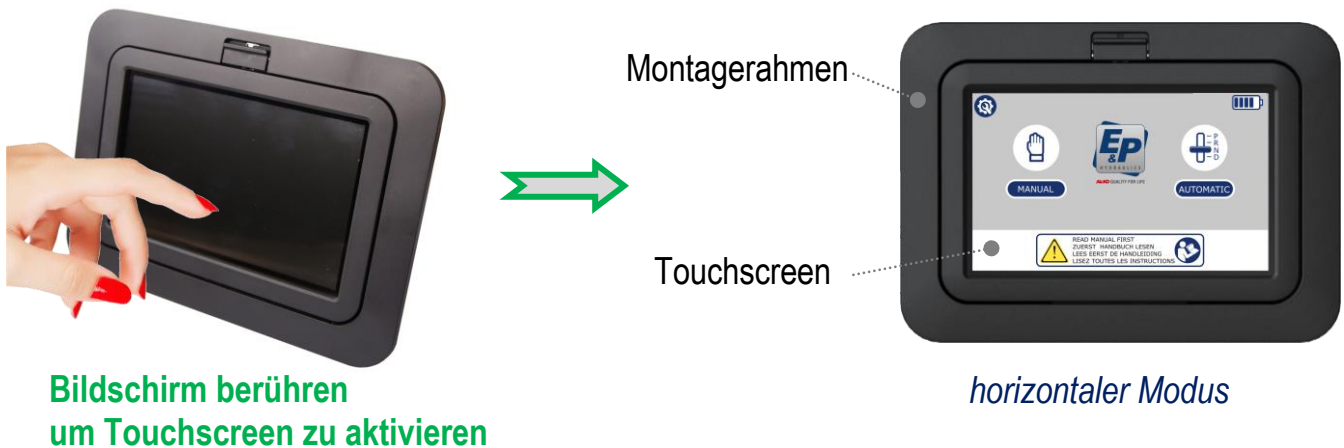
3.1 Allgemeines

Das Touchpanel Set besteht aus einem herausnehmbaren Touchpanel und dem Montagerahmen. Der Touchscreen kann in der eingebauten Stellung sowie als Fernbedienung verwendet werden.

Beim herausnehmen und Wiedereinsetzen schaltet sich das Display automatisch ein und erlischt automatisch nach ca. 30 Sekunden.

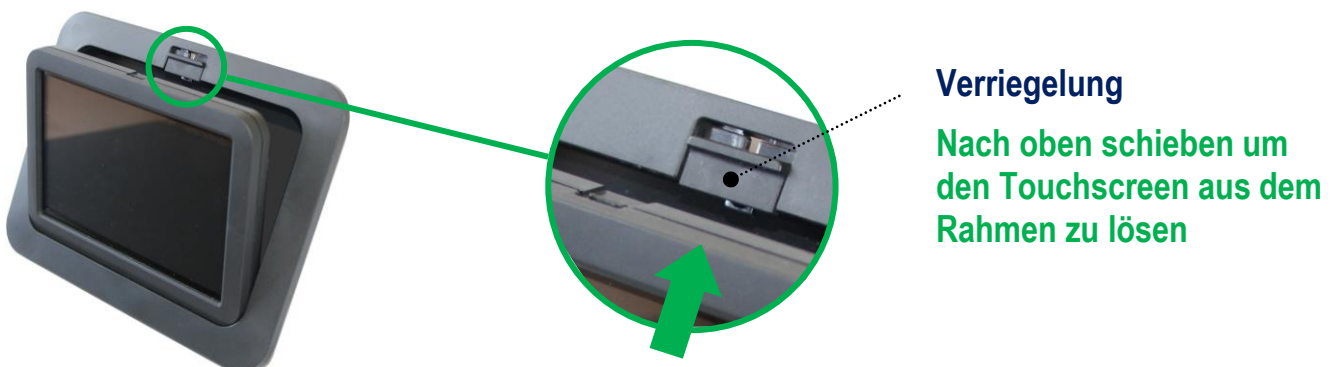
3.2 Eingebaute Situation

Wenn der Touchscreen im Einbaurahmen sitzt müssen Sie nur den Bildschirm berühren um diesen zu aktivieren. Der Bildschirm wird nun im horizontalen Modus angezeigt.



3.3 Fernbedienungssituation

Der Touchscreen kann außerdem aus dem Montagerahmen genommen werden indem man die Verriegelung nach oben schiebt. Nun ist der Touchscreen als Fernbedienung verwendbar.



Der Touchscreen (fortgesetzt)

Nach dem Herauslösen aus dem Rahmen kann der Touchscreen aktiviert werden indem Sie den AN/AUS Knopf auf der Rückseite drücken. Der Bildschirm wird nun im vertikalen Modus angezeigt.



3.4 Wiedereinsetzen des Bildschirms

Wenn der Touchscreen wieder in den Montagerahmen eingesetzt wird, so muss dieser über die Zarge an der Unterseite geschoben werden. Danach muss der Touchscreen nach hinten in den Rahmen gedrückt werden. Ein leichtes klicken signalisiert, dass der Touchscreen wieder im Rahmen eingerastet ist.



Der Touchscreen (fortgesetzt)

3.5 Erste Inbetriebnahme

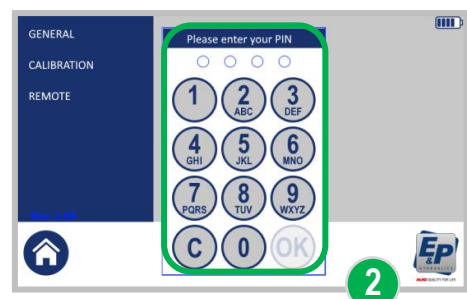
Wenn Sie den E&P Hydraulics Touchscreen das erste mal verwenden haben Sie die Möglichkeit, Ihre Sprache sowie einen persönlichen Zugangscode einzurichten. Sie haben jederzeit die Möglichkeit diese Einstellungen zu ändern. Beachten Sie, dass diese Einstellungen schon von Ihrem Händler durchgeführt wurden um das System in Betrieb zu nehmen.

ACHTUNG: Mit dem unten beschriebenen Prozess gelangen Sie in die Einstellungen in welchen Ihr Händler die Programmierung und Kalibrierung für Ihr Fahrzeug durchgeführt hat.

Drücken Sie den Knopf “ **EINSTELLUNGEN** “ in der linken oberen Ecke.



“Einstellungen” drücken

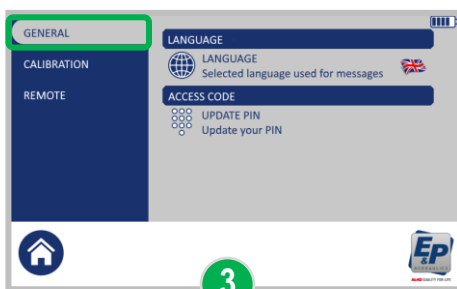


PIN eingeben (0000 Voreinstellung)

Nachdem Sie den Knopf gedrückt haben erscheint eine Maske mit drei Optionen: Allgemein, Kalibrierung und Fernbedienung. Bevor Sie eine der Optionen anwählen können müssen Sie die PIN (0000) eingeben und mit OK bestätigen.

Nachdem Sie “ **ALLGEMEIN** “ gedrückt haben können Sie die Einstellungen zu Sprache und/oder Zugangscode ändern.

Diese beiden Optionen stehen Ihnen zur Verfügung “ **SPRACHE** ” und/oder “ **ZUGANGSCODE** “. Danach steht Ihnen der Touchscreen wieder zur Verfügung.



Drücken Sie “Allgemein”



Sprache einstellen



Neuen Zugangscode

4. Bedienfunktionen auf dem Touchscreen

Nachfolgend sehen Sie die Abbildung des Startbildschirms. Wenn Sie die Knöpfe “ **AUTOMATIK** ” oder “ **MANUELL** ” drücken können Sie das Levelsystem bedienen. Auf dem Startbildschirm sind noch weitere Symbole zu sehen die nachfolgend erläutert werden.



Der startbildschirm



EINSTELLUNGEN Symbol

- Einstellungen ändern



KEIN SIGNAL Anzeige

- Erscheint nur wenn Touchscreen als Fernbedienung verwendet wird und es keine Verbindung zw. Touchscreen und Steuergerät gibt



BATTERIESTATUS Anzeige

- 5 Striche zeigen vollständige Ladung an



BATTERIESTATUS Anzeige

- Batterie lädt



BATTERIESTATUS Anzeige

- Vollkommen entladen



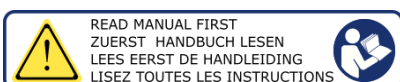
MANUELL Nivellierung

- Führt auf die nächste Seite zum manuellen Nivellieren



AUTOMATIK Nivellierung

- Führt auf die nächste Seite zum automatischen Nivellieren



HINWEIS

- Zuerst Handbuch lesen Anzeige

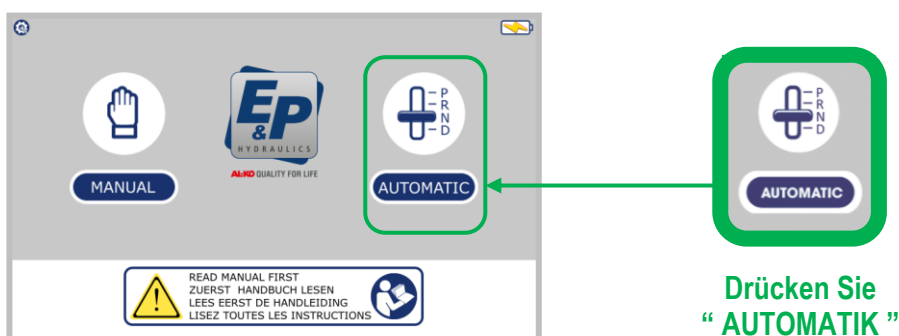
5. Bedienen des Levelsystems

5.1 AUTOMATISCH Nivellieren

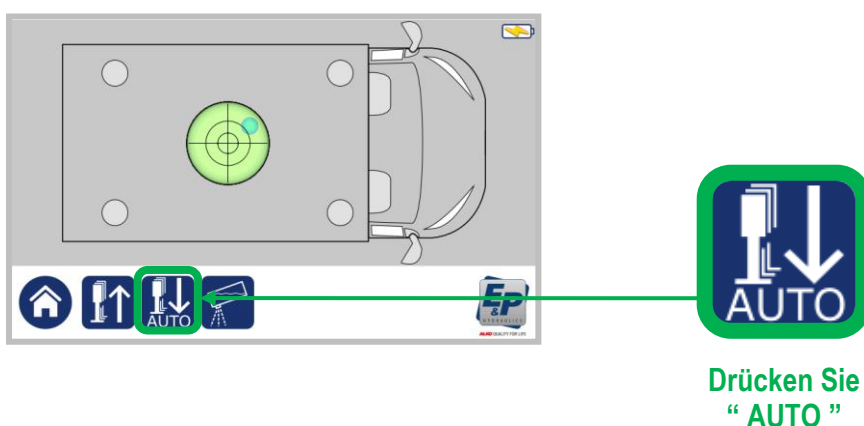
Vor dem manuellen Nivellieren: Vergewissern Sie sich, dass die Handbremse angezogen ist und die Zündung ist an. Stellen Sie außerdem sicher, dass alle Personen und Tiere das Fahrzeug verlassen haben.

WICHTIG: Vor dem Nivellieren, gerade in großen Schräglagen, empfiehlt es sich zusätzliche Platten (z.B. aus Holz) unter die Stützenteller der tiefer liegenden Seite unterzulegen um extreme Gefälle besser auszugleichen. Dies minimiert das Risiko, dass das System an seine Hubgrenze kommt und nicht mehr korrekt ausgleichen kann. Erkennt das System eine zu große Schräglage ist eine automatische Nivellierung nicht mehr möglich.

Schritt 1 Drücken Sie den Knopf “ **AUTOMATIK** ” um in den Automatikmodus zu wechseln.



Schritt 2 Drücken Sie den Knopf “ **AUTO** ” um den Automatikmodus zu starten. Jetzt nimmt die Hydraulikpumpe die Arbeit auf und das Nivellieren beginnt automatisch und senkt die Stützen ab.



Automatisch Nivellieren (fortgesetzt)

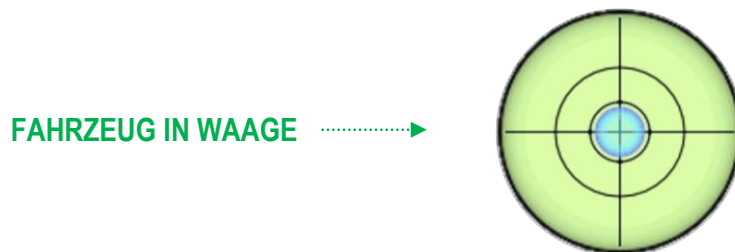
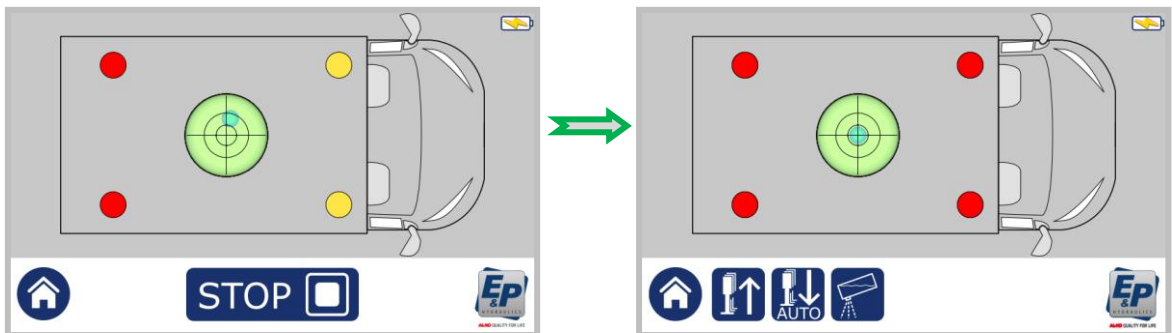
Schritt 2 (fortgesetzt)

Nachdem Sie den Knopf “**AUTO**” gedrückt haben erscheint unten der, “**STOP**” Knopf. Wenn Sie diesen drücken können Sie den automatischen Nivelliervorgang abbrechen. Falls Sie den Vorgang abgebrochen haben müssen Sie die Stützen wieder einfahren bevor Sie erneut automatisch nivellieren können.

Während des automatischen Nivelliervorgangs sehen Sie die GRAUEN Kreise welche die Stützen im eingefahrenen Zustand anzeigen. Beim Ausfahren wechselt die Farbe zu GELB (in Bewegung) und zum Schluss zu ROT (Stützen ausgefahren).



Während der Nivellierung sehen Sie einen “**BLAUEN KREIS**” auf der Wasserwaage seine Position ändern. Wenn das Fahrzeug in Waage steht befindet sich der blaue Kreis in der Mitte der Wasserwaage.



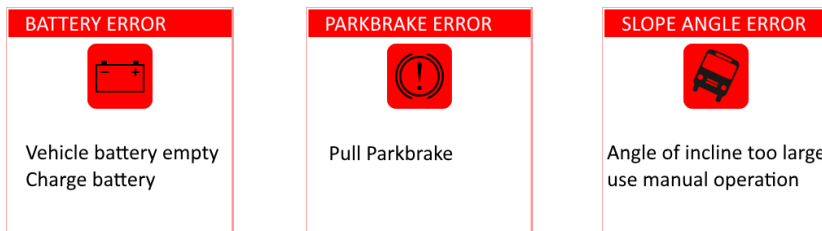
Wenn die automatische Nivellierung **abgeschlossen** ist zeigt die “**WASSERWAGE**” den blauen Kreis um die Mitte an. Abhängig von Untergrund und Schräglage dauert der Nivelliervorgang bis zu einer Minute.

Wenn abgeschlossen schaltet sich der Touchscreen automatisch aus.

Automatisch Nivellieren (fortgesetzt)

Wenn das automatische Nivellieren **nicht funktionieren** sollte können Ihnen mehrere **“Warnhinweise“** angezeigt werden.

Unten sehen Sie drei der häufigsten Warnhinweise.



Falls Sie eine andere Fehlermeldung oder einen anderen Hinweis erhalten sollten schauen Sie in Kapitel 6.6, Warnhinweise, Seite 34.

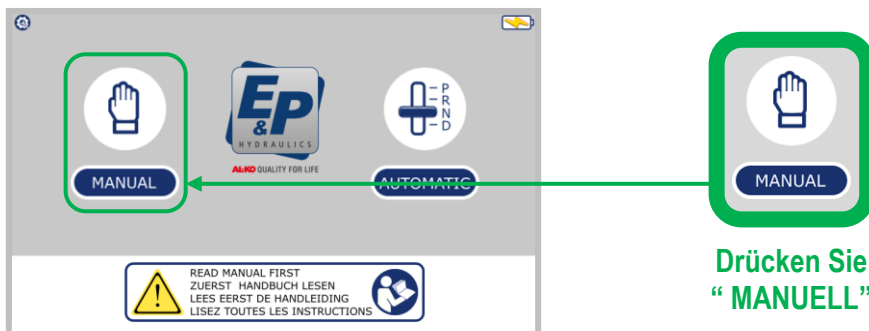
5.2 Manuell nivellieren

Vor dem manuellen Nivellieren: Vergewissern Sie sich, dass die Handbremse angezogen ist und die Zündung ist an. Stellen Sie außerdem sicher, dass alle Personen und Tiere das Fahrzeug verlassen haben.

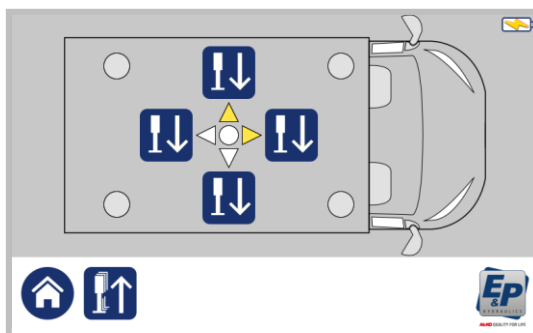
Die manuelle Nivellierung wird hauptsächlich verwendet wenn die automatische Nivellierung bspw. durch zu große Neigung nicht funktioniert. Mit Hilfe der manuellen Nivellierung können Sie auch im Nachhinein noch die Position ändern, bspw. für eine bessere Schlafposition. Abhängig von der Fahrzeugposition können Sie den Winkel nach Belieben einstellen.

WICHTIG: Vor dem Nivellieren, gerade in großen Schräglagen, empfiehlt es sich zusätzliche Platten (z.B. aus Holz) unter die Stützenteller der tiefer liegenden Seite unterzulegen um extreme Gefälle besser auszugleichen. Dies minimiert das Risiko, dass das System an seine Hubgrenze kommt und nicht mehr korrekt ausgleichen kann.

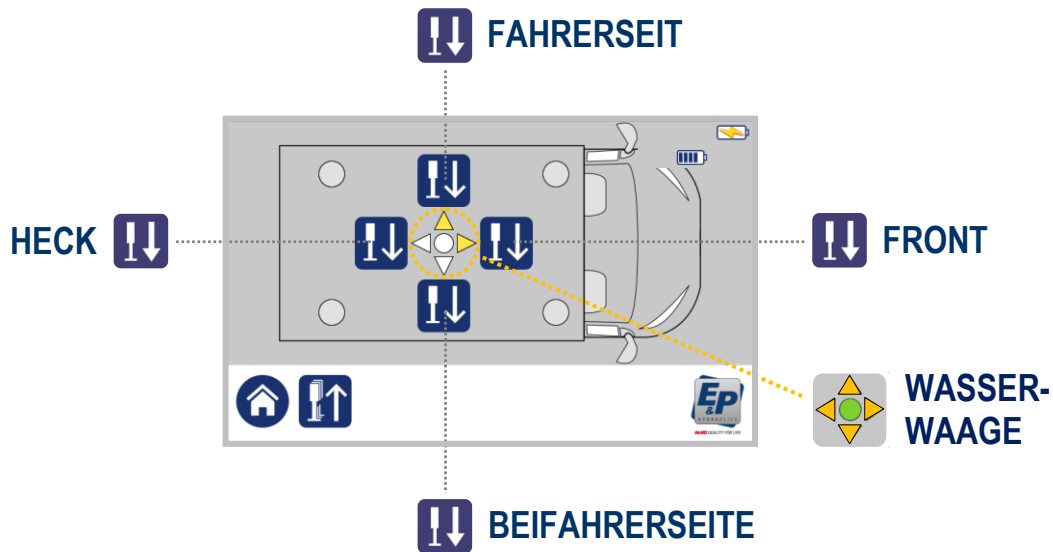
Schritt 1 Drücken Sie den Knopf **“MANUELL”** um in den manuellen Modus zu wechseln.



Nachdem Sie den Knopf **“MANUELL”** gedrückt haben erhalten Sie den nachfolgend aufgeführten Bildschirm. Abhängig von der Schräglage des Fahrzeugs leuchten ein oder zwei Gelbe Pfeile auf.



Manuell nivellieren (fortgesetzt)



Schritt 2 Drücken Sie den Knopf “ **FRONT** ” und **halten Sie diesen gedrückt**. Halten Sie den Knopf gedrückt bis die vorderen Stützen den Boden erreicht haben. Halten Sie den Knopf etwas länger um das Fahrzeug ein Stück anzuheben.

WICHTIG: Beginnen Sie die Nivellierung immer mit der FRONT.

Während des Nivelliervorgangs sehen Sie die GRAUEN Kreise welche die Stützen im eingefahrenen Zustand anzeigen. Beim Ausfahren wechselt die Farbe zu GELB (in Bewegung) und zum Schluss zu ROT (Stützen ausgefahren).



Schritt 3 Drücken Sie den Knopf “ **HECK** ” und **halten Sie diesen gedrückt** bis die hinteren Stützen den Boden erreicht haben. Halten Sie den Knopf etwas länger gedrückt um das Fahrzeug ein Stück anzuheben.

Das Aufleuchten eines oder zweier **Oranger Pfeile** zeigt Ihnen die Neigung Ihres Fahrzeuges an. In dem seltenen Fall, dass Ihr Fahrzeug schon vollständig in Waage steht, leuchtet die Grüne LED in der Mitte.



Manuell nivellieren (fortgesetzt)

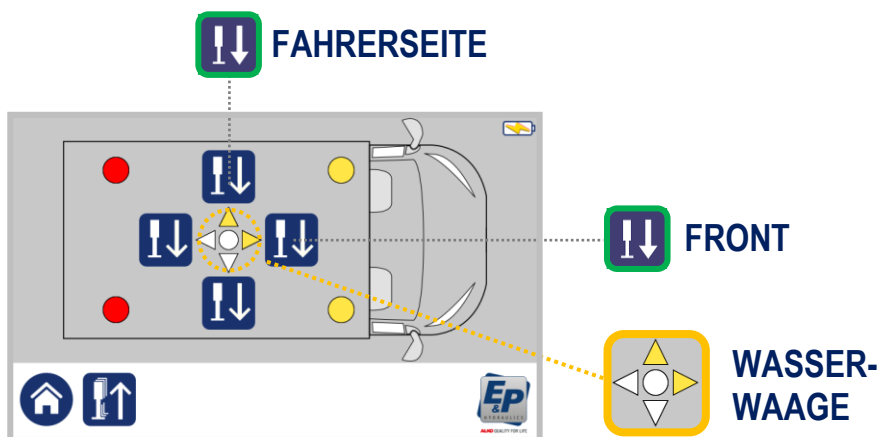
Schritt 4 Abhängig von der Neigung des Fahrzeugs können Sie mit den Knöpfen: “ **FRONT** ”, “ **HECK** ”, “ **FAHRERSEITE** ” oder “ **BEIFAHRESEITE** ” das Fahrzeug in Waage stellen.

Halten Sie solange gedrückt bis das System automatisch das Ausfahren stoppt. Einer der **orangenen Pfeile** erlischt.

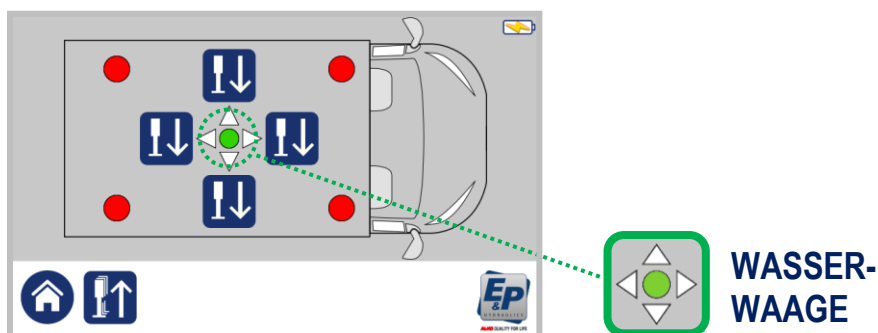
HINWEIS: Wenn zwei orangene Pfeile aufleuchten achten Sie darauf, dass Sie das Fahrzeug nach und nach nivellieren und nicht die eine Seite so hochfahren bis sie in Waage steht um dann mit der nächsten fortzufahren. Es wird empfohlen, die Nivellierung in mehreren kleineren Schritten durchzuführen.

Beispiel Situation: Die Front und Fahrerseite stehen zu niedrig.

Halten Sie die Knöpfe “ FRONT ” und “ FAHRERSEITE ” gedrückt (nacheinander) bis die Nivellierung automatisch stoppt. Die orangenen Pfeile erlöschen sobald das Fahrzeug auf dieser Seite in Waage steht.



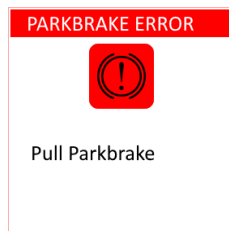
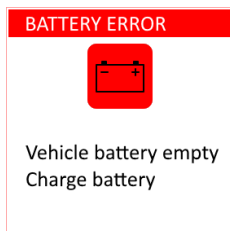
Wenn alle orangenen Pfeile erloschen sind erscheint ein grüner Kreis. Dieser zeigt an, dass das Fahrzeug vollständig in der Waage steht.



Manuell nivellieren (fortgesetzt)

Wenn das automatische Nivellieren **nicht funktionieren** sollte können Ihnen mehrere **“Warnhinweise“** angezeigt werden.

Unten sehen Sie zwei der häufigsten Warnhinweise.



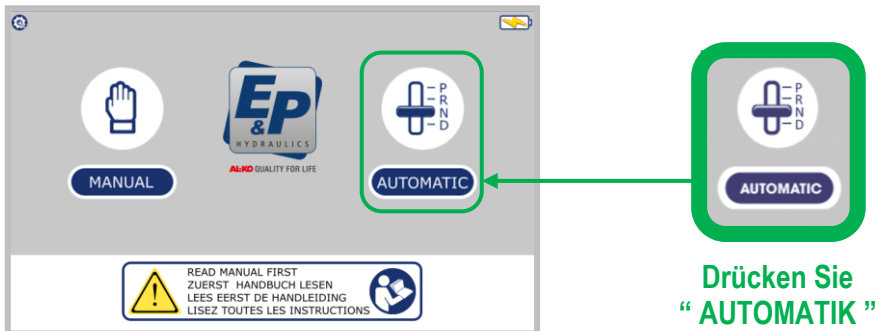
Falls Sie eine andere Fehlermeldung oder einen anderen Hinweis erhalten sollten schauen Sie in Kapitel 6.6, Warnhinweise, Seite 34.

5.3 Einfahren der Stützen

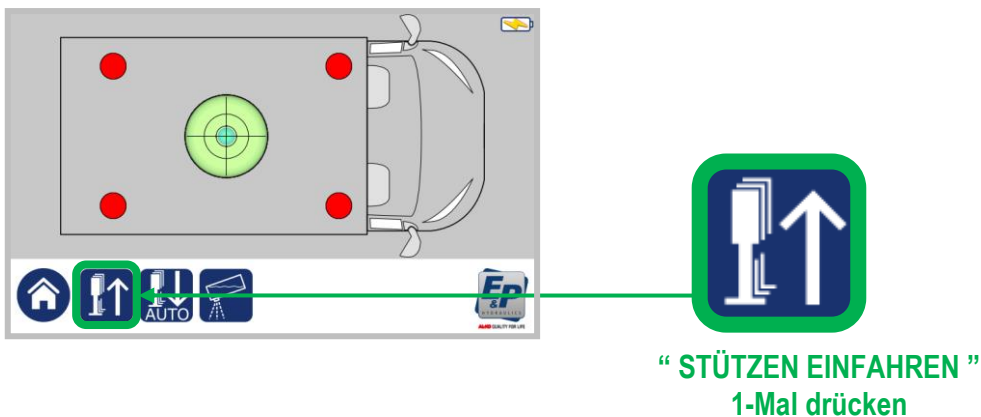
Die Stützen können im Automatik oder Manuellen Modus eingefahren werden.

5.3.1. Automatik Modus

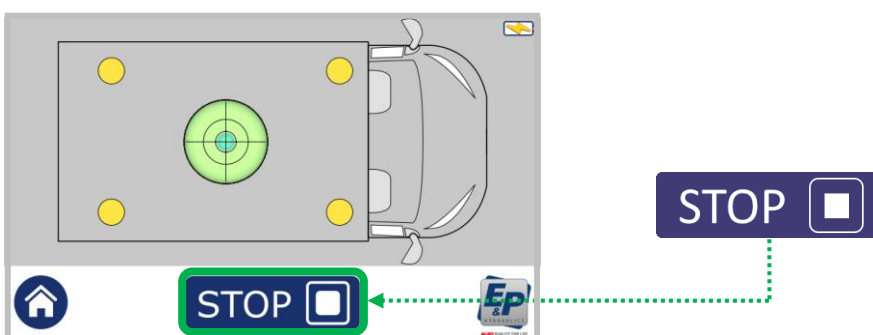
Schritt 1 Drücken Sie den Knopf “ **AUTOMATIK** ” um in den Automatikmodus zu wechseln.



Schritt 2 Drücken Sie den Knopf “ **STÜTZEN EINFAHREN** ”. Die Hydraulikpumpe läuft nun an und zieht alle Stützen ein.



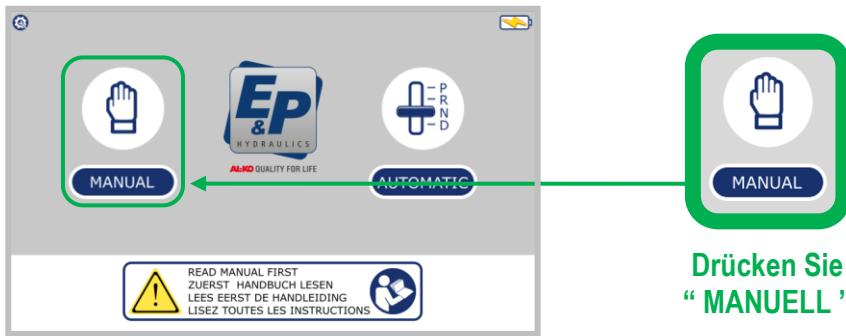
Nachdem Sie den Knopf “ **STÜTZEN EINFAHREN** ” gedrückt haben erscheint ein “ **STOP** ” Zeichen mit dem Sie das Einfahren jederzeit unterbrechen können.



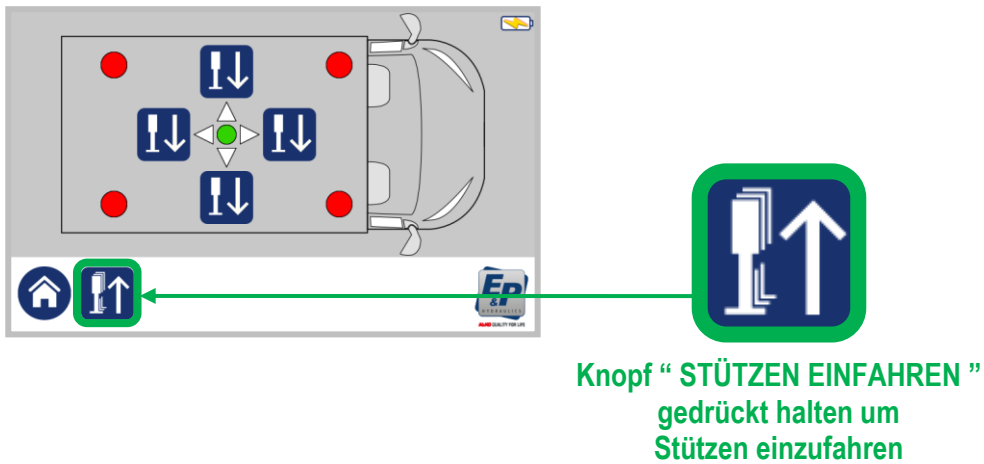
Einfahren der Stützen (fortgesetzt)

5.3.2 Manuellen Modus

Schritt 1 Drücken Sie den Knopf “**MANUELL**” um in den manuellen Modus zu wechseln.



Schritt 2 Den Knopf “**STÜTZEN EINFAHREN**” gedrückt halten. Die Hydraulikpumpe läuft nun an und zieht alle Stützen ein.



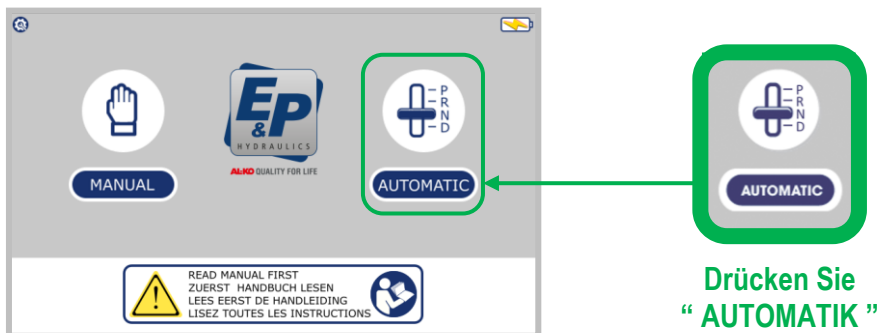
ANMERKUNG: Halten Sie den Knopf gedrückt, bis die Pumpe nicht mehr läuft.

5.4 Tankentleerung

Mit dieser Funktion kann das Abwasser aus dem Grauwassertank einfacher abgelassen werden.

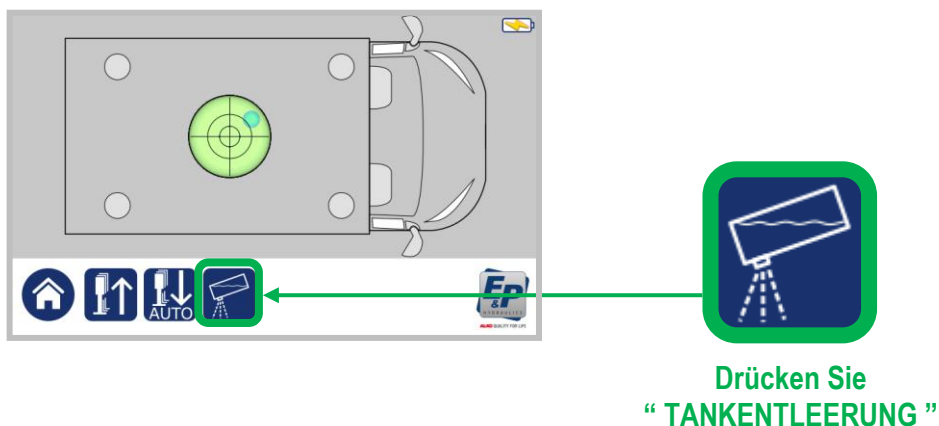
Hinweis: Die linke und rechte Seite sind Werkseinstellungen für diese Funktion. Wenn vorne oder hinten verwendet wird, muss die Werkseinstellung vom Händler neu programmiert werden.

Schritt 1 Drücken Sie den Knopf “ **AUTOMATIK** ” um in den Automatikmodus zu wechseln.



Schritt 2 Drücken Sie den Knopf “ **TANKENTLEERUNG** ”

Das System fährt automatisch die eingespeicherte Position zur Tankentleerung an. Um ein zu schräges Aufstellen zu verhindern wird über das Programm verhindert, dass die Räder den Boden verlassen.



6. Zusatzfunktionen

6.1 Kalibrierung (Nullpunkt einstellen)

Die Kalibrierung, wie sie nachfolgend beschrieben wird, wurde schon von Ihrem Händler/Einbaupartner durchgeführt. Somit müssen Sie diese nicht erneut durchführen. Wir haben uns dazu entschieden dieses Kapitel trotzdem mit in die Bedienungsanleitung aufzunehmen falls sich der Nullpunkt** aufgrund eines Fehlers oder auch aufgrund einer zu langen Spannungslosigkeit einmal verstellt oder gelöscht hat. Wenn der Nullpunkt nicht eingestellt wurde ist es nicht möglich, das Fahrzeug ordentlich zu nivellieren.

** Der Nullpunkt ist der Punkt den das Levelsystem als Position anfährt, um es in Waage zu stellen.

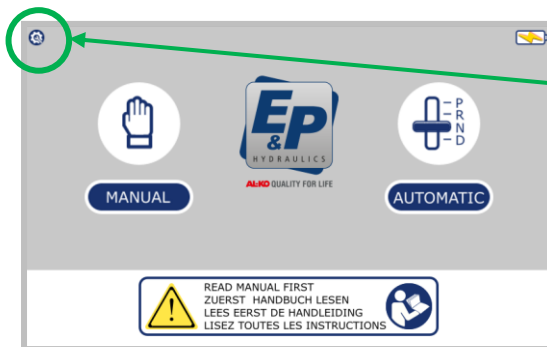
Nullpunkt einstellen

Schritt 1 Um den Nullpunkt einzustellen müssen Sie das Fahrzeug **zuerst manuell** in Waage stellen. Nehmen Sie hierzu eine Wasserwaage zur Hilfe die Sie in der Mitte Ihres Fahrzeugs platzieren.

Schritt 2 Nachdem Sie das Fahrzeug ausgerichtet haben gehen Sie zurück in den Startbildschirm indem Sie den **“ HOME ”** Knopf drücken.

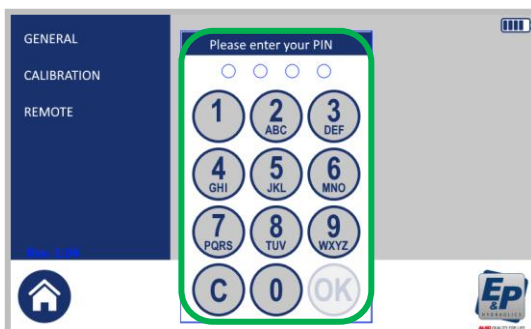


Schritt 3 Drücken Sie den Knopf **“ EINSTELLUNGEN ”** in der linken oberen Ecke.



Gehen Sie in die Einstellungen

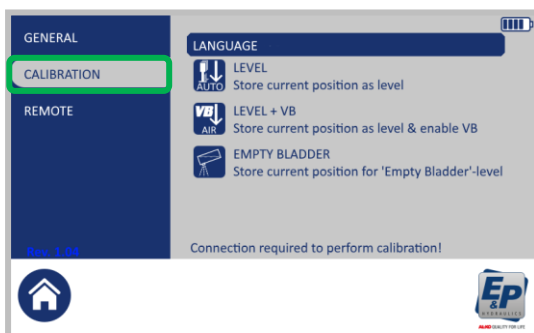
Schritt 4 Wenn Sie im Einstellungsbildschirm sind müssen Sie den von Ihnen eingestellten oder den Werksseitigen PIN eingeben und mit OK bestätigen. (Werkseinstellung: 0000)



PIN eingeben (xxxx) und OK

Kalibrierung (fortgesetzt)

Schritt 5 Drücken Sie nun “ **KALIBRIERUNG** “ und wählen Sie zwischen:



NULLPUNKT

Speicher des neuen Nullpunkts.

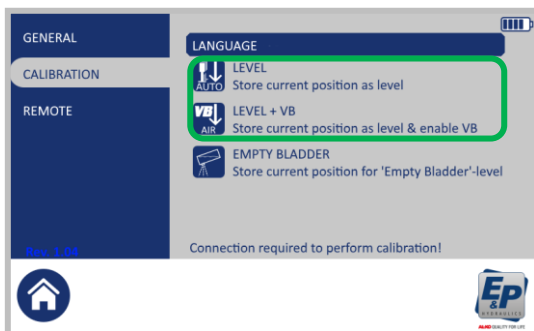
NULLPUNKT + VB ***

Speicher des neuen Nullpunkts wenn zusätzlich noch eine VB Luftfeder montiert ist.

ANMERKUNG ***

Wenn das VB-Luftfedersystem mit dem EP-VB Kabel zum “Luftablasssystem” verbunden wird ist es möglich, dass das Fahrzeug vor dem automatischen Nivellieren so tief wie möglich zum Boden steht. Das System ist so eingerichtet, dass es vor dem Nivelliervorgang die Luft aus den Luftfedern soweit ablässt, dass das Fahrzeug so tief wie möglich steht und der Hub der Stützen somit so groß wie möglich ist.

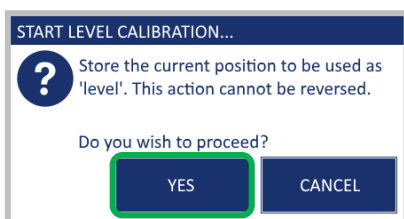
Schritt 6 Drücken Sie den Knopf “ **NULLPUNKT** ” oder “ **NULLPUNKT + VB** ” um die Speicherung den neuen Nullpunkts zu starten.



Nachdem Sie einen der Knöpfe gedrückt haben erscheint ein neues Fenster:

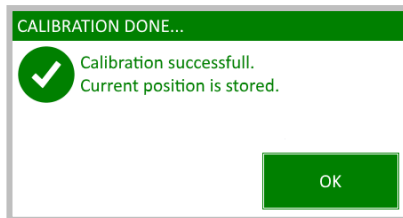
Aktuelle Position als Nullpunkt einspeichern. Wollen Sie fortfahren?

Schritt 7 Drücken Sie auf “ **JA** ” um den Prozess fortzusetzen. Die Kalibrierung läuft nun automatisch. Während des Speichervorgangs sehen Sie ein Fenster in welchem der Vorgang aufgezeigt wird.



Kalibrierung (fortgesetzt)

Schritt 8 Wenn die Speicherung abgeschlossen ist erscheint ein Fenster mit der Mitteilung “ **KALIBRIERUNG ERFOLGT** “. Drücken Sie “ **OK** ” um den Prozess abzuschließen.



Kalibrierung (fortgesetzt)

6.2 Tankentleerung programmieren

Die Kalibrierung, wie sie nachfolgend beschrieben wird, wurde schon von Ihrem Händler/Einbaupartner durchgeführt. Somit müssen Sie diese nicht erneut durchführen. Wir haben uns dazu entschieden dieses Kapitel trotzdem in die Bedienungsanleitung aufzunehmen falls sich die Einstellung aufgrund eines Fehlers oder auch aufgrund einer zu langen Spannungslosigkeit einmal verstellt oder gelöscht hat. Wenn die Tankentleerung nicht eingestellt wurde können Sie die Einstellung wie folgt durchführen:

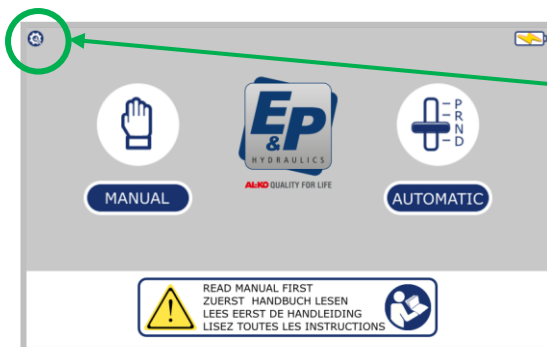
Programmieren der Tankentleerung

Schritt 1 Richten Sie das Fahrzeug zuerst im manuellen Modus so aus wie Sie die neue Schräglage wünschen.

Schritt 2 Nachdem Sie das Fahrzeug ausgerichtet haben gehen Sie zurück in den Startbildschirm indem Sie den “ **HOME** ” Knopf drücken.

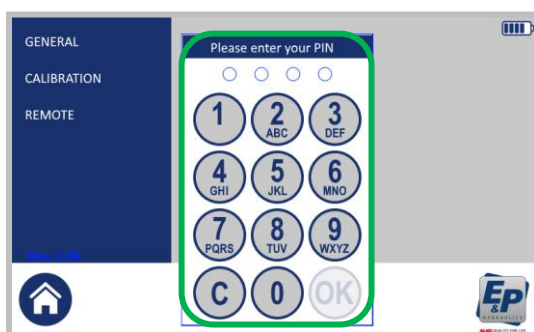


Schritt 3 Drücken Sie “ **EINSTELLUNGEN** ” in der linken oberen Ecke.



Drücken Sie Einstellungen

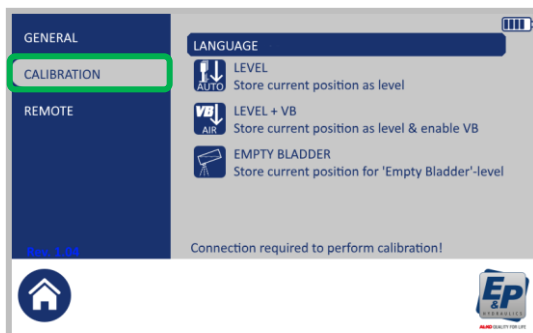
Schritt 4 Wenn Sie im Einstellungsbildschirm sind müssen Sie den von Ihnen eingestellten oder den Werksseitigen PIN eingeben und mit OK bestätigen.
(Werkseinstellung: 0000)



PIN eingeben (xxxx) und OK

Kalibrierung (fortgesetzt)

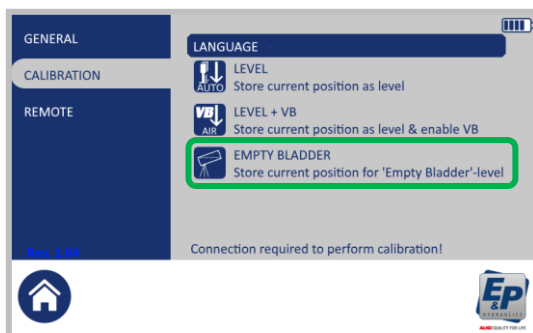
Schritt 5 Nachdem Sie “**KALIBRIERUNG**“ gedrückt haben wählen Sie:



TANKENTLEERUNG

Kalibrierung der Schräglage zur Tankentleerung neu speichern.

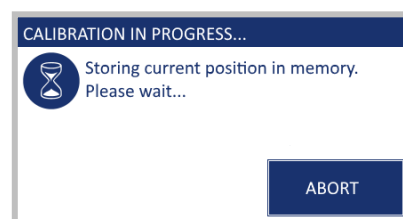
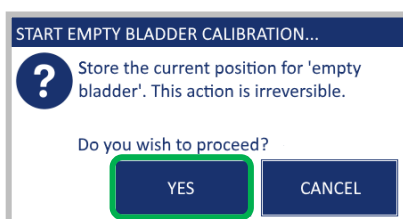
Schritt 6 Drücken Sie “**TANKENTLEERUNG**” um die aktuelle Position des Fahrzeugs für die Tankentleerung einzuspeichern.



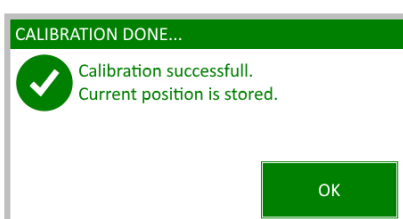
Nachdem Sie den Knopf gedrückt haben erscheint ein neues Fenster **Aktuelle Position zur Tankentleerung einspeichern. Wollen Sie fortfahren**

Schritt 7 Drücken Sie “**JA**” um das abspeichern fortzusetzen.

Die Kalibrierung läuft nun automatisch. Während des Speichervorgangs sehen Sie ein Fenster in welchem der Vorgang aufgezeigt wird.



Schritt 8 Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist erscheint ein Fenster mit der Mitteilung “**KALIBRIERUNG ERFOLGT**”. Drücken Sie “**OK**” um den Prozess abzuschließen.



6.3 Anlernen (pairing) des Touchscreens

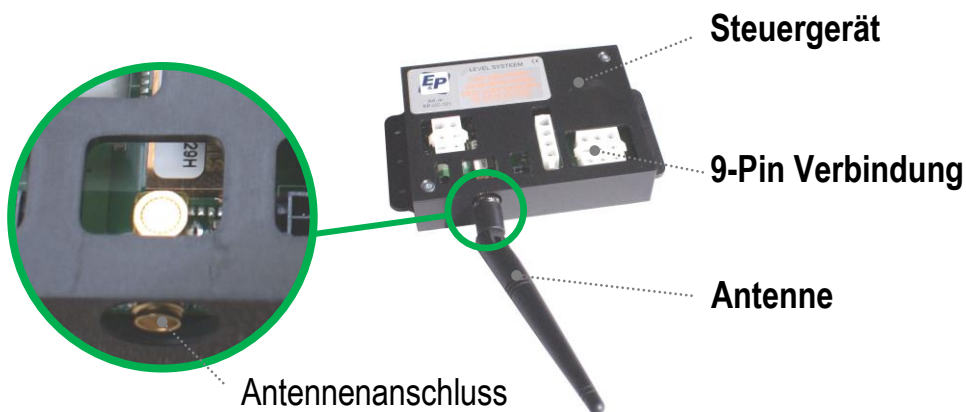
6.3.1 Allgemeines

Das nachfolend beschriebene Anlernen des Touchscreens wurde schon von Ihrem Händler/Einbaupartner durchgeführt. Um Ihnen im Falle eines Fehlers oder einer Reparatur das erneute Anlernen zu erläutern folgen Sie bitte der nachfolgenden Beschreibung. Wurde diese Programmierung nicht vollständig oder falsch durchgeführt ist es nicht möglich den Touchscreen als Fernbedienung zu benutzen.

Hinweis:

Zur Kommunikation mit dem hydraulischen Nivelliersystem in Remote-Funktion arbeitet der Touchscreen nur mit der Version 3.14 (oder höher) des Betriebssystems. Wenn Sie den Touchscreen zu einem späteren Zeitpunkt erwerben möchten, fragen Sie Ihren Händler nach den richtigen Kompatibilitätseinstellungen

Nachfolgend sehen Sie das Steuergerät inklusive des Antennenanschlusses.



Anlernen (fortgesetzt)

6.3.2 Anlernen des Touchscreen

Nachfolgend ist das Anlernen des Touchscreens beschrieben um diesen auch als Fernbedienung nutzen zu können.

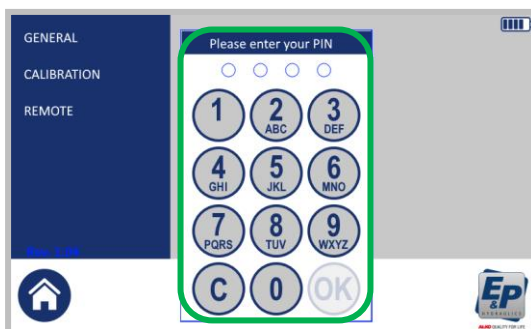
HINWEIS: Das Anlernen funktioniert nur im Fernbedienungsmodus!

Schritt 1 Schalten Sie den Touchscreen ein indem Sie den Knopf auf der Rückseite drücken.

Schritt 2 Drücken Sie “ **EINSTELLUNGEN** “ in der linken oberen Ecke.



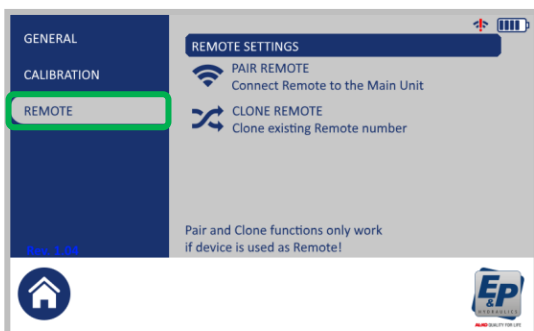
Schritt 3 Wenn Sie im Einstellungsbildschirm sind müssen Sie den von Ihnen eingestellten oder den Werksseitigen PIN eingeben und mit OK bestätigen.
(Werkseinstellung: 0000)



PIN eingeben (xxxx) und OK

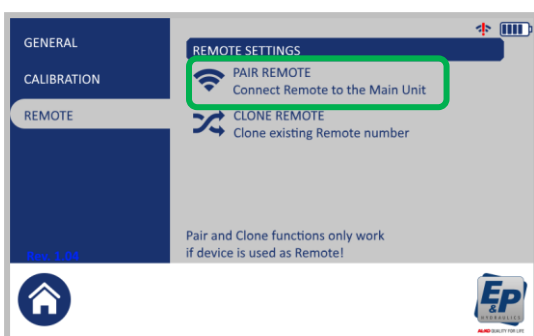
Anlernen (fortgesetzt)

Schritt 4 Drücken Sie auf **“ FERNBEDIENUNG “** und wählen Sie dann:



Fernbedienung koppeln
Verbindet den Touchscreen im Fernbedienungsmodus mit dem Steuergerät.

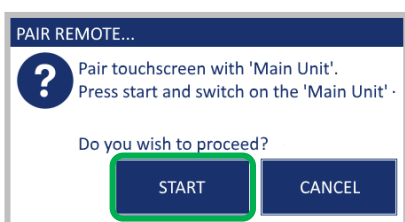
Schritt 5 Drücken Sie auf **“ FERNBEDIENUNG KOPPELN “** um die Fernbedienung anzulernen.



Nachdem Sie „Fernbedienung koppeln gedrückt haben erscheint ein neues Fenster **Koppeln Sie den Touchscreen mit Steuergerät. Drücken Sie Start und schalten Sie die "Haupteinheit" ein. Möchten Sie fortfahren?**

Schritt 6 Entfernen Sie nun die Sicherung aus dem Kabel an der Pumpe oder stecken Sie den 9-poligen Stecker aus dem Steuergerät aus.

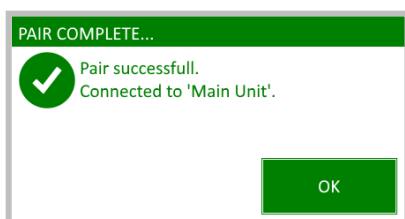
Schritt 7 Drücken Sie den Knopf **“ START ”** um das koppeln zu beginnen. Der Pairing-Vorgang sollte innerhalb einer bestimmten Zeit (ca. 20 Sek.) erfolgen.



Jetzt wird der Pairing-Vorgang automatisch aktiviert, danach erscheint ein Popup-Fenster mit der Meldung **Pair successful. Verbunden mit der Haupteinheit**

Schritt 8 Abhängig davon, ob Sie die Sicherung oder den 9-poligen Stecker gezogen haben verbinden Sie diesen erneut um das System einzuschalten.

Schritt 9 Nach dem Vorgang erscheint die Meldung **“ KOPPELN ABGESCHLOSSEN ”**.



Drücken Sie auf **“ OK ”** um den Vorgang abzuschließen. Der Touchscreen kann jetzt auch als Fernbedienung verwendet werden.

Extra Hinweis: Das Popup-Fenster erscheint innerhalb von 5 Sekunden, ansonsten muss die Prozedur erneut ausgeführt werden.

6.4 Kopieren einer Fernbedienung

Mit dem Kopieren können Sie die Einstellungen eines anderen Geräts übernehmen.
(bspw. Die der Fernbedienung RC-001)

HINWEIS: Das Kopieren funktioniert nur im Fernbedienungsmodus!

6.4.1 Kopieren mit dem Touchscreen

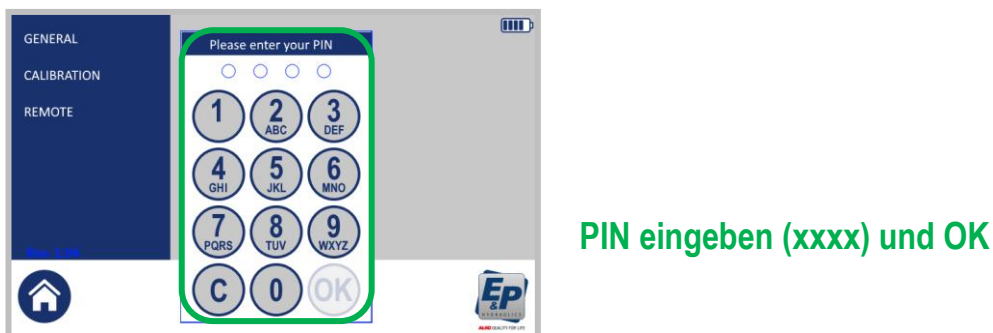
Nachfolgend Sehen Sie, wie Sie die Einstellung einer vorhandenen Ferbedienung kopieren können.

Schritt 1 Schalten Sie den Touchscreen ein indem Sie den Knopf auf der Rückseite drücken.

Schritt 2 Drücken Sie “ **EINSTELLUNGEN** “ in der linken oberen Ecke.



Schritt 3 Wenn Sie im Einstellungsbildschirm sind müssen Sie den von Ihnen eingestellten oder den Werksseitigen PIN eingeben und mit OK bestätigen. (Werkseinstellung: 0000)

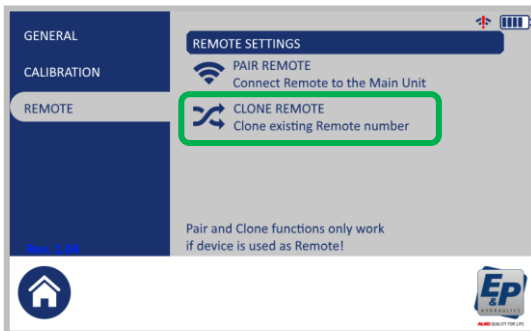


Schritt 4 Drücken Sie auf “ **FERNBEDIENUNG** “ und wählen Sie dann:



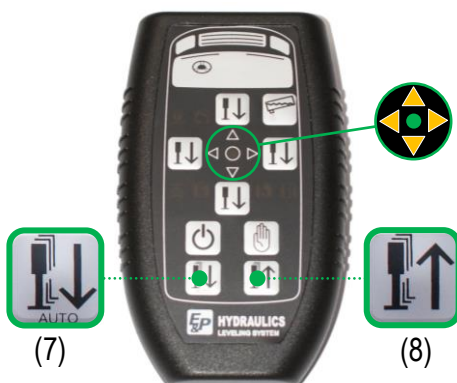
Kopieren (fortgesetzt)

Schritt 5 Drücken Sie “ **FERNBEDIENUNG KOPIEREN** “ um die Fernbedienung RC-001 zum Touchscreen zu kopieren.



Nachdem Sie Fernbedienung kopieren gedrückt haben erscheint ein Fenster : **Fernbedienungs- nummer eines anderen Geräts kopieren. Bringen Sie das andere Gerät in koppeln und drücken Sie Start**

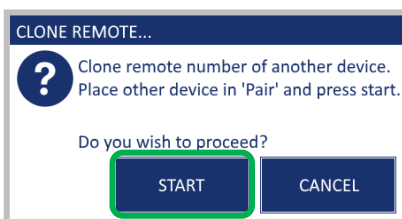
Schritt 6 Drücken Sie “ **AUTOMATIK** ” (Nr. 7) und “ **STÜTZEN EINFAHREN** ” (Nr. 8) 1x gleichzeitig.



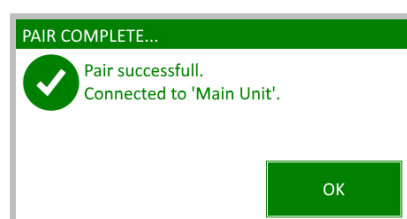
Hinweis: Drücken Sie nicht den Ein-Ausschalter. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten 7 und 8 in der Aus Situation der Fernbedienung.

Während dieser Phase werden die Anzeige-LEDs flash grün und orange

Schritt 7 Drücken Sie “ **START** ” um fortzufahren



Schritt 8 Nach dem Vorgang erscheint die Meldung “ **KOPIEREN ABGESCHLOSSEN** ”.



Drücken Sie “ **OK** ” um den Vorgang abzuschließen.

Kopieren (fortgesetzt)**6.4.2 Welches Gerät hat das Kommando**

Das Gerät, welches als erstes eingeschaltet wurde (Touchscreen, Fernbedienung, Bedienpanel) übernimmt die Kontrolle über das System so lange, bis es wieder ausgeschaltet wird. Um ein anderes Gerät zu verwenden schalten Sie das vorherige Gerät zuerst ab.

HINWEIS 1:

Wenn Sie vom Touchscreen zur Fernbedienung wechseln möchten müssen Sie eine kurze Zeit abwarten damit das System die Möglichkeit hat sich abzuschalten bevor Sie die Fernbedienung dann einschalten und verwenden können.

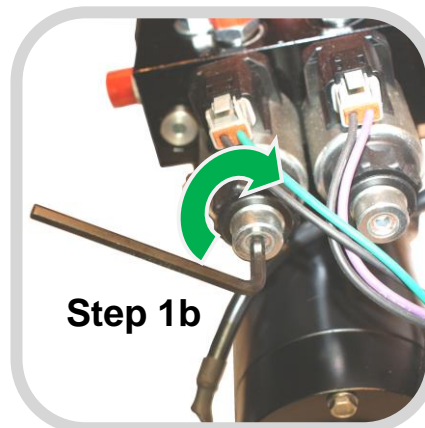
HINWEIS 2:

Es kann der Fall auftreten, dass das Antennensignal durch verschiedene Einflüsse des Fahrzeugs wie z.B. Wandstärke, verschiedene Materialien oder ähnlich gestört oder unterbrochen wird. In diesem Fall gibt es die Möglichkeit die Antenne mit einem Kabel zu verlängern und an einen anderen Ort zu verlegen um den Empfang zu verbessern. Dieses Kabel darf maximal 2 Meter lang sein.

6.5 Notbedienung

In einem Notfall besteht immer die Möglichkeit das Levelsystem manuell zu bedienen. Das heißt, dass Sie die Stützen mit Hilfe eines Akkuschraubers wieder einfahren können um Ihren Standort zu wechseln oder um eine Werkstatt aufzusuchen.

ACHTUNG ! Abhängig von der Pumpenversion kann es sein, dass Sie die Ventile per Hand oder mit dem Inbusschlüssel öffnen und schließen müssen. Bitte gehen Sie hierbei immer sehr vorsichtig vor!

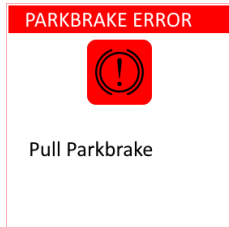


Anwendung der Notbedienung

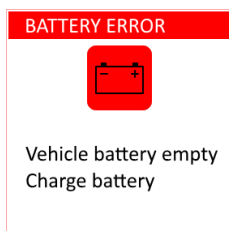
- Schritt 1a-b** Drehen Sie die vier Ventile auf der Hydraulikpumpe **VORSICHTIG** manuell oder mit dem mitgelieferten (Sechskant) Inbusschlüssel nach rechts (Uhrzeigersinn) um die Ventile zu öffnen.
- Schritt 2** Entfernen Sie den Schutzaufkleber auf der Vorderseite des Motors, jetzt sehen Sie die Inbus-Aufnahme im Motor.
- Schritt 3** Stecken Sie jetzt den Inbusschlüssel (1/4" HEX) mit Bit-Aufnahme in den Motor und drehen Sie nach links (gegen den Uhrzeigersinn). Jetzt fahren die Stützen ein.
- Schritt 4 a-b** Wenn alle Stützen eingezogen sind, drehen Sie die Ventile auf der Hydraulikpumpe **VORSICHTIG** manuell oder mit dem (Sechskant) Inbusschlüssel nach links (gegen den Uhrzeigersinn) zurück.

6.6 Fehlerbeschreibungen

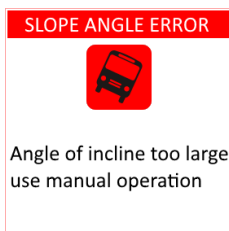
Nachfolgend eine Übersicht der möglichen Fehlermeldungen, die auf dem Bildschirm erscheinen können.



Handbremse nicht angezogen ODER Motor gestartet.
Handbremse anziehen oder Motor abstellen.

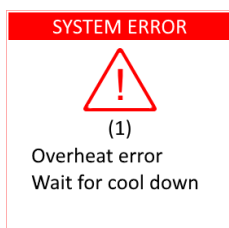


Die Batteriespannung ist zu niedrig um das Levelsystem anzutreiben.
Die Pumpe Systems benötigt mehr Spannung als bezogen werden kann. Um das System wiederzuverwenden laden Sie die Batterie.

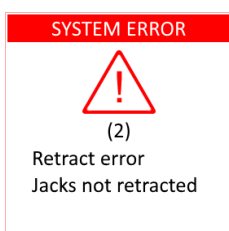


Der Untergrund ist zu schräg um automatisch zu nivellieren.
Nutzen Sie den manuellen Modus um Ihre Stützen auszufahren.
Es kann sein, dass Sie etwas unter die Stützen legen müssen um den Hub zu erweitern und das Fahrzeug auszunivellieren.

Achtung! Wenn das Fahrzeug zu schräg steht und Sie den manuellen Modus verwenden kann es sein, dass eins oder mehrere Räder den Boden verlassen. Je nach Untergrund könnte dies zu einem Rutschen führen.



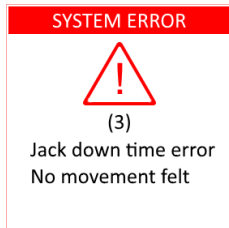
Die Pumpe ist mit einem Schutz gegen Überhitzen gesichert.
Die Pumpe ist zu lange gelaufen und ist überhitzt..
Warten Sie, bis die Pumpe abgekühlt ist und verwenden Sie das System dann erst wieder.



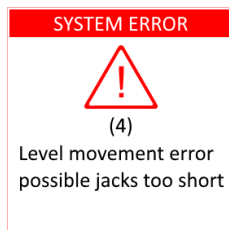
Das Einziehen der Stützen ist fehlgeschlagen.
Kontaktieren Sie Ihren Montagebetrieb. Das System könnte zu wenig Öl haben oder ein anderer Defekt liegt vor.

Achtung! Vor der Abfahrt sollten Sie sich versichern, dass alle Stützen korrekt eingefahren sind. Wenn die Stützen nicht vollständig eingezogen sind kann es zu Beschädigungen während der Fahrt kommen.

Fehlerbeschreibungen (fortgesetzt)

**Ausfahren der Stützen fehlgeschlagen.**

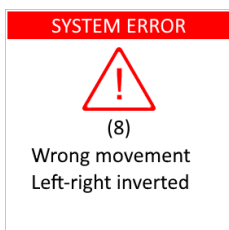
Die Stützen könnten im Boden versunken sein oder es ist zu wenig Öl im System. Fahren Sie die Stützen wieder ein und beobachten Sie die Bewegung der Stützen beim nächsten Ausfahren.

**Nivellierung fehlgeschlagen.**

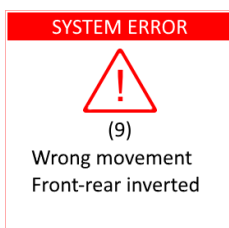
Der Hub der Stützen reicht nicht aus um Ihr Fahrzeug an dieser Position zu nivellieren. Wenn möglich legen Sie etwas unter und starten Sie die Nivellierung erneut. Sie können außerdem den manuellen Modus verwenden um das Fahrzeug auszurichten.

**Nivellierung fehlgeschlagen.**

Die Stützen könnten im Boden versunken sein oder es ist zu wenig Öl im System. Fahren Sie die Stützen wieder ein und beobachten Sie die Bewegung der Stützen beim nächsten Ausfahren.

**Unerwartete Bewegung während des Nivelliervorgangs.**

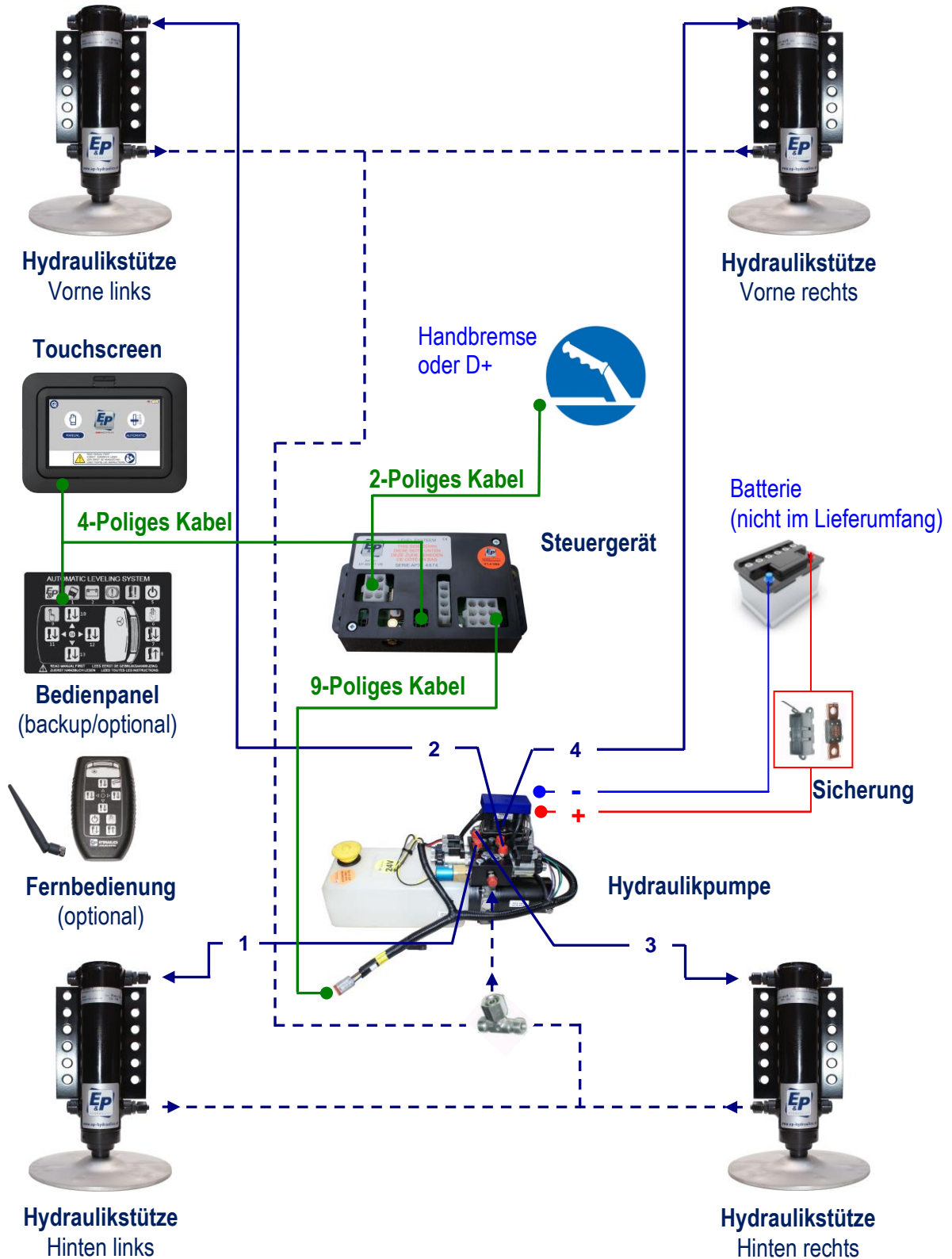
Es könnte zu windig sein, es hat sich jemand im Fahrzeug bewegt oder eine/mehrere Stützen sind im Boden eingesunken.

**Unerwartete Bewegung während des Nivelliervorgangs.**

Es könnte zu windig sein, es hat sich jemand im Fahrzeug bewegt oder eine/mehrere Stützen sind im Boden eingesunken

7. Schematische Darstellung des Hydraulischen Systems

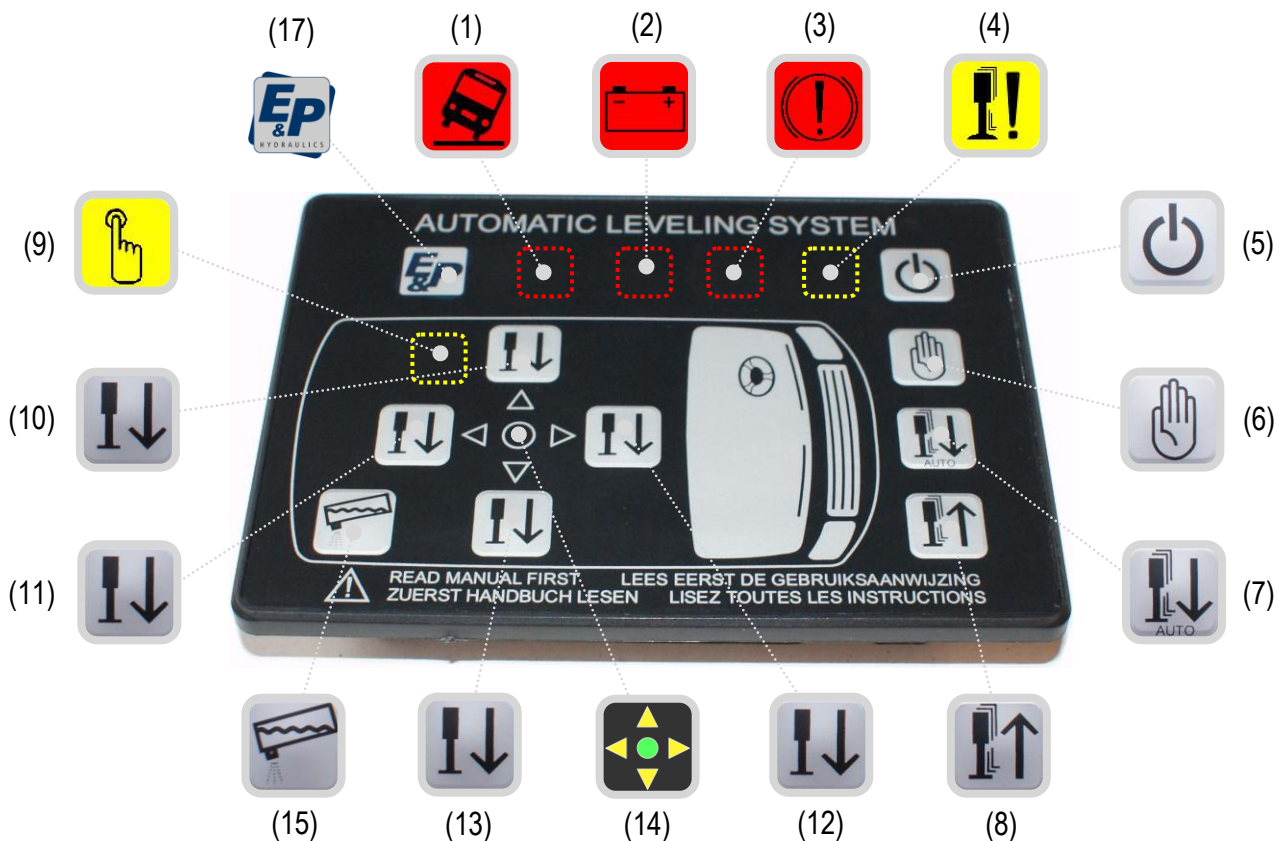
Nachfolgend Sehen Sie die schematische Darstellung des Hydraulischen Systems



8. Backup Bedienmöglichkeiten

8.1 Funktionen am Bedienteil

In unten angefügter Abbildung ist das Bedienteil dargestellt. Mit Hilfe des Bedienteils (oder der Fernbedienung, siehe Kapitel 8.2) bedienen Sie das Levelsystem. Eine umfassende Funktionsbeschreibung der Tasten und LED's finden Sie in Kapitel 8.3.



Funktionsbeschreibung:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| (1) LED: Zu starkes Gefälle/Neigung | (9) LED: Manuelle Nivellierung |
| (2) LED: Batteriespannung zu niedrig | (10) Schalter: Stützenpaar links |
| (3) LED: Handbremse anziehen | (11) Schalter: Stützenpaar hinten |
| (4) LED: Zylinder nicht (ganz) eingefahren | (12) Schalter: Stützenpaar vorne |
| (5) Schalter: Levelsystem EIN / AUS | (13) Schalter: Stützenpaar rechts |
| (6) Schalter: Manuelle Nivellierung EIN/AUS | (14) LED: Nullpunkt erreicht |
| (7) Schalter: Automatische Nivellierung | (15) Schalter: Tankentleerung |
| (8) Schalter: Stützen einfahren | (17) LED: E&P logo |

8.2 Funktionen der Fernbedienung

In unten angefügter Abbildung ist die Fernbedienung dargestellt. Mit Hilfe der Fernbedienung bedienen Sie das Levelsystem. Eine umfassende Funktionsbeschreibung der Tasten und LED's finden Sie in Kapitel 8.3.



Funktionsbeschreibung:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| (1) LED: Zu starkes Gefälle/Neigung | (9) LED: Manuelle Nivellierung |
| (2) LED: Batteriespannung zu niedrig | (10) Schalter: Stützenpaar links |
| (3) LED: Handbremse anziehen | (11) Schalter: Stützenpaar hinten |
| (4) LED: Zylinder nicht (ganz) eingefahren | (12) Schalter: Stützenpaar vorne |
| (5) Schalter: Levelsystem EIN / AUS | (13) Schalter: Stützenpaar rechts |
| (6) Schalter: Manuelle Nivellierung EIN/AUS | (14) LED: Nullpunkt erreicht |
| (7) Schalter: Automatische Nivellierung | (15) Schalter: Tankentleerung |
| (8) Schalter: Stützen einfahren | (16) LED: Batterie 9V Fernbedienung |

8.3 Umfassende Funktionsbeschreibung

(1)		ZU STARKE NEIGUNG	LED's Das Fahrzeug kann in dieser Position nicht automatisch nivelliert werden.(der Boden ist nicht eben genug) Schalten Sie eventuell auf manuelle Bedienung um.
(2)		BATTERIE SPANNUNG	Die Batterie ist leer oder die Spannung zu niedrig um sicheres nivellieren zu gewährleisten.
(3)		HANDBREMSE ANZIEHEN	Meldung, dass die Handbremse nicht angezogen ist. Wenn die Handbremse erneut angezogen wird, erlischt die LED.
(4)		STÜTZEN NICHT EINGEFAHREN	Eine oder mehrere Stützen sind ausgefahren.
(9)		MANUELLE - BEDIENUNG	Das manuelle nivellieren des Fahrzeugs kann jetzt erfolgen.
(14)		NIVEAU (Nullpunkt)	Zeigt an, dass das Fahrzeug ausnivelliert ist.
(16)		BATTERIE 9V SPANNUNG	Die Batteriespannung der Fernebedienung ist zu gering. <i>(nur auf der Fernbedienung vorhanden)</i>
(17)		E&P LOGO	Zeigt an, dass das Levelsystem eingeschaltet ist. <i>(nur auf dem Bedienteil vorhanden)</i>
			TASTEN
(5)		EIN / AUS	Schaltet das Levelsystem Ein oder Aus.
(6)		MANUELLE NIVELLIERUNG	Schaltet das Levelsystem in den manuellen Modus, um das Fahrzeug zu nivellieren.
(7)		AUTOMATISCHE NIVELLIERUNG	Schaltet das Levelsystem in den automatik Modus um das Fahrzeug zu nivellieren.
(8)		ALLE STÜTZEN EINFAHREN	Alle Stützen werden gleichzeitig automatisch eingezogen.
(10)		STÜTZENPAAR LINKS	Steuert das Ausfahren der beiden linken Stützen.
(11)		STÜTZENPAAR HINTEN	Steuert das Ausfahren der beiden hinteren Stützen.
(12)		STÜTZENPAAR VORNE	Steuert das Ausfahren der beiden vorderen Stützen.
(13)		STÜTZENPAAR RECHTS	Steuert das Ausfahren der beiden rechten Stützen.
(15)		TANKENTLEERUNG	Stellt das Fahrzeug zum Entsorgen schräg.

9. Besonderheiten und Tipps

Untenstehend wird Ihnen ein Überblick über die Besonderheiten des hydraulischen Levelsystems von E&P Hydraulics gegeben:

- Nach 4 Minuten Inaktivität schaltet sich das System automatisch ab.
- Die Automatik funktioniert nur, wenn alle Stützen komplett eingefahren sind. Sollten Sie bei ausgefahrenen Stützen die Taste "automatisches Nivellieren" drücken, wird das System die Stützen erst komplett einfahren und dann wieder automatisch ausfahren.
- Bei sehr niedriger Batteriespannung schaltet sich das Levelsystem direkt ab.
- Anfahren mit ausgezogenen Stützen: Das System gibt sofort einen Warnton aus und zieht die Stützen automatisch ein, sobald der Motor gestartet wird.
- Alle normalen Funktionen des Levelsystems sind im Fehlermodus ausgeschaltet.
- Im Manuellen Modus lassen sich immer nur Stützenpaare bedienen.
- Drehsitze: Einige Fahrzeugen haben Drehsitze, die nicht funktionieren, wenn die Handbremse angezogen ist. Sobald das Levelsystem einen Vorgang beendet hat und die Zündung des Fahrzeug ausgeschaltet ist, können Sie die Handbremse lösen. Achten Sie natürlich erst darauf dass ein Gang eingelegt ist.
- In Schneegebieten: Legen Sie beispielsweise ein Stück Teppich unter die Stützen, um mögliches wegrutschen zu vermeiden.
- Bei schlechtem Wetter (starker Frost), können Sie, sobald das Nivelliersystem fertig ist und die Zündung des Fahrzeugs ausgeschaltet ist, die Handbremse frei lassen/entfernen. Bitte beachten Sie dass erst ein Gang eingelegt wird bevor Sie die Handbremse lösen.
- Die manuelle Nivellierung ist vor allem auf unwegsamem Gelände hilfreich.
- Beim manuellen Nivellieren sollten zuerst alle 4 Stützen den Boden berühren, bevor man das Fahrzeug in die Waage stellt
- Das Nivelliersystem kann nicht jedes Gefälle einstellen. Die Grenzen sind je nach Fahrzeug unterschiedlich.

Besonderheiten und Tipps (fortgesetzt)

- Wenn das System einen zu großen Höhenunterschied erkennt, ist es nicht möglich automatisch zu nivellieren. Jetzt sollten Sie das Fahrzeug soweit es geht, manuell nivellieren.

Sie merken nun, dass das Levelsystem auch eine halbautomatische Funktion hat.

Bei der manuellen Nivellierung können 1 oder 2 orangene Pfeile aufleuchten.

Damit zeigt Ihnen das Bedienteil an, zu welcher Seite das Fahrzeug zu tief steht.

Beispiel: Erst fahren Sie alle Stützen bis auf den Boden. Jetzt drücken Sie die Taste "STÜTZENPAAR VORNE", halten Sie die Taste gedrückt. Das System unterbricht Sie automatisch sobald der Nullpunkt erreicht ist.

Ein andere Möglichkeit bei starken Gefällen ist, das Fahrzeug auf Keile zu stellen und etwas unter die Zylinder zu stellen (achten Sie dabei auf möglichen Stabilitätsverlust).

› 10. Störungssuche / Fehlermodus (NUR durch den Händler durchzuführen)

Prüfen Sie bei einer Fehlermeldung, ob die Handbremse angezogen ist ODER der Motor gestartet wurde, die Batterie genügend Spannung hat und genügend Öl vorhanden ist.

Wenn Sie die Ursache für die Störung nicht finden, kann der Schaden an den Antriebsteilen sitzen. Da das Antriebsteil nicht repariert werden kann, beschränkt sich die Suche nach weiteren Schäden da die Teile ausgetauscht werden müssen.

Der Fehlermodus (*error mode*)

Wenn die die Handbremse nicht angezogen ist ODER der Motor läuft, kann das Nivelliersystem nicht eingeschaltet werden.

Wenn beim Einziehen der Stützen einige Sekunden lang ein Überdruck entsteht, das Einziehen stoppen (Manuell und Automatik modus).

Sobald die Hydraulikpumpe anfängt zu laufen, startet in der Software ein Timer. Sollte die Laufzeit der Hydraulikpumpe einen gespeicherten Wert überschreiten, stoppt die Pumpe automatisch. Dies geschieht um eine Überhitzung zu vermeiden.

Das Levelsystem reagiert nicht

Mögliche Ursachen

- Motor wurde gestartet
- Die Handbremse ist NICHT angezogen
- Das Bedienteil hat sich ausgeschaltet (4-Minuten-Regel)

Lösung(en)

- Motor abschalten
- Handbremse anziehen
- Touchscreen aktivieren

Fehlerbehebung (fortgesetzt)

Die LED "BATTERIESPANNUNG ZU NIEDRIG" leuchtet auf**Mögliche Ursachen**

- Die Batterie ist fast leer

Lösung(en)

- Das Fahrzeug starten um die Batterie zu laden

Die LED "STÜTZEN EINFAHREN" geht nicht aus

Sollte die LED nicht ausgehen obwohl die Stützen eingefahren sind, ist ein automatisches nivellieren nicht mehr möglich. Jetzt ist ein Blinkalarm aktiv.

Mögliche Ursachen

- Der Ölstand ist zu niedrig
- Der Schalter "Stützen einfahren" (Nr.8) reagiert nicht

Lösung(en)

- Überprüfen Sie und ergänzen Sie ggf. den Ölstand.
- Steckverbindungen kontrollieren

Die Stützen fahren nicht vollständig aus, obwohl die Hydraulikpumpe läuft**Mögliche Ursachen**

- Wenig oder kein Öl im Tank
- Ventil an der Pumpe reagiert nicht
- Zwischen dem Steuergerät und Ventil ist kein elektrischer Kontakt

Lösung(en)

- Öl auffüllen
- Reinigung, Reparatur oder Austausch
- Kabel auf Durchgang prüfen

ANMERKUNG: Bei anderen Störungen oder Fehlfunktionen kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

11. **Wartung** (NUR durch den Händler durchzuführen)

Das E&P Hydraulics Levelsystem ist ein geschlossenes und wartungsfreies System. Wenn Teile des Systems geöffnet oder auseinandergebaut werden, erlischt die Garantie auf das gesamte Levelsystem. Die mechanischen Teile des Levelsystems von E&P Hydraulics können repariert und/oder ausgetauscht (Garantie) werden. Kontaktieren Sie bei Bedarf Ihren E&P Hydraulics Händler.

Warnung: Sichern Sie bei allen Wartungsarbeiten unter dem Fahrzeug die Vorderachse und Hinterachse mit Böcken. Ansonsten besteht die Gefahr von Verletzungen und schweren Unfällen.

Vorbeugende Kontrollen

- Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand.
 - Ölstand nur bei vollständig eingefahrenen Stützen kontrollieren. Bei der Kontrolle des Ölstand muss dieser etwa zwei Zentimeter unter der Füllöffnung liegen.
 - Den Tank nur bei vollständig eingefahrenen Stützen befüllen. Wenn Sie dies bei ausgefahrenen Stützen tun, kann das Öl überlaufen, wenn diese wieder eingefahren werden.
 - Bei Bedarf Hydrauliköl vorsorglich Ersetzen.
 - Verwenden Sie nur Transmissionsöle vom Typ "A" (Automatic Transmission Fluid - ATF). E&P Hydraulics empfiehlt "ATF Dexron III" oder "Mercon 5" oder eine Mischung von beiden.
- Regelmäßige Kontrolle der Elektroanschlüsse der Antriebseinheit.
- Regelmäßige Kontrolle der hydraulischen Stützen.
 - Reinigen Sie die Stützen regelmäßig. Schmutz, Sand und andere Verunreinigungen, die sich beim Fahren ansammeln, können die Funktion des Systems beeinträchtigen.
 - Wenn die Stützen längere Zeit ausgefahren bleiben, müssen die Stützen zum Schutz mit einem Silikonmittel eingesprüht werden. Tun Sie dies häufig, wenn das Fahrzeug in einer salzhaltigen Umgebung steht.
 - Wir empfehlen, die vollständigen Stützen einschließlich der Schlauchanschlüsse mit einem Rostschutzmittel einzusprühen. Diese Schicht (beispielsweise tectyl) schützt das System vor Korrosion und Rost. In der Regel ist dies bereits bei der Montage erfolgt. Das jährliche neue Schmieren des Systems mit Rostschutzmittel verlängert die Lebensdauer des Produkts erheblich.
 - Prüfen Sie regelmäßig die Kolbenstangen auf Beschädigungen.

Wartung *(fortgesetzt)*

- Im Winter.

Im Winter empfehlen wir aufgrund des Salzes auf der Straße zusätzliche Sicherheits- und Vorsorgemaßnahmen.

- Die Kolbenstangen der Stützen reinigen und mit einem Silikonmittel eingesprühen.
- Die Edelstahl Fußplatte von Schmutz befreien. Insbesondere an der Unterseite.
- Versuchen Sie das Fahrzeug auf einer sauberen und ebenen Fläche abzustellen.
- Um ein mögliches anfrieren oder wegrutschen zu vermeiden, sollten Sie (z.B. ein Stück Teppich) rutschhemmendes Material unter die Stützen legen.
- Vor der Abfahrt sollten Sie noch einmal um das Fahrzeug gehen und das Levelsystem ggf. von Eis und Schnee befreien. Anschliessend können Sie das System einfahren.

12. Garantie

E&P Hydraulics hat eine eingeschränkte Hersteller Garantie für Teile der Hydraulische Niveauregulierung. Diese Herstellergarantie gilt ausschließlich nach folgenden Bedingungen.

1. Die Garantie gilt für einen Zeitraum von 24 Monaten ab Kaufdatum.
2. Diese Garantie bezieht sich nur auf Mängel, die auf Material- und/oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind.
3. Um den Garantiefall zu vollstrecken kann E&P Hydraulics nach eigenem Ermessen entweder eine Gutschrift für das fehlerhafte Teil/Produkt ausstellen, das defekte Teil/Produkt reparieren oder durch einen von E&P Hydraulics qualifizierten Techniker in einer von E&P Hydraulics ausgewiesenen Werkstatt austauschen lassen. Diese Werkstatt kann entweder die E&P Hydraulics Fabrik, eine Reparaturwerkstatt oder der Ort sein, wo sich das defekte Produkt/Teil zur Zeit befindet (Reparatur vor Ort). Wenn E&P Hydraulics nach einer Anfrage dazu bereit ist, von den zuvor getroffenen Entscheidungen bezüglich der Reparatur, des Austauschs oder der Instandsetzung abzuweichen, liegt es im Ermessen von E&P Hydraulics, hierfür extra Gebühren zu erheben.
4. Die Herstellergarantie tritt nur dann in Kraft, wenn das Teil/Produkt bei einem zertifizierten E&P Hydraulics Händler gekauft wurde.
5. Werden Montage-, Umbau-, Instandhaltungs- und/oder Reparaturarbeiten an einem Teil/Produkt vorgenommen, die durch eine nicht zertifizierte E&P Hydraulics Werkstatt oder einen E&P Hydraulics zertifizierten Händler durchgeführt werden, erlischt die Herstellergarantie. Ebenso erlischt die Herstellergarantie im Falle das ein Teil oder Produkt versucht wird, selbst zu reparieren.
6. Der Garantiefall tritt nur dann in Kraft, wenn eine offizieller E&P Hydraulics Händler oder Werkstatt den Garantiefall innerhalb der Garantiezeit und zwei Wochen nach Eingang des Garantiefalles abwickelt. E&P Hydraulics beurteilt diesen Fall dann unabhängig und prüft ob ein Garantiefall vorliegt oder nicht.
7. Die Reparatur/Instandsetzung darf erst erfolgen, wenn der Garantieanspruch von E&P Hydraulics zugesichert wurde und die geplante Reparatur oder Instandsetzung genehmigt wurde, ansonsten wird ein Ausschluss von der Garantieleistung vorgenommen.
8. Ein Antrag auf Garantieleistungen muss unverzüglich nach dem Auftreten/Erkennen des Problems durchgeführt werden und beim jeweiligen Händler oder der Werkstatt gemeldet werden. Wird ein Garantieanspruch zu spät gemeldet, so behält E&P Hydraulics sich das Recht vor, diesen Garantiefall zurückzuweisen, besonders in dem Fall, in dem die späte Meldung zur Vergrößerung des Problems beigetragen hat.

Garantie (fortgesetzt)

9. Im Falle einer Beschädigung durch Missbrauch, falschen Gebrauch, unsachgemäßer Gewichtsverteilung (einschließlich falscher Gewichtsverteilung), nicht ordnungsgemäße Wartung, falschen Anschluss, Anschluss an falsche Teile, Fahrlässigkeit, Unfall, Vorsatz oder bewusste Unachtsamkeit eines Teils/Produktes / mehrerer Teile/Produkte nach alleinigem bemessen von E&P Hydraulics, erlischt der Garantieanspruch.
10. E&P Hydraulics übernimmt keine Haftung für jegliche Form von physischen, psychischen oder materiellen Schäden, die vom/von Teilen des Produkt/es verursacht werden, es sei denn, der Schaden betrifft das Produkt selbst und dies die Garantie festlegt und mit Ausnahme der Richtlinie 85/374/EWG.
11. Ausgeschlossen sind (Teile von) Produkte(n) welche kommerziell genutzt werden, die mit bekannten Defekten verkauft wurden oder wo das E&P Hydraulics Siegel entfernt oder unkenntlich gemacht wurde.

» 13. Notizen

› **E&P Hydraulics** NEDERLAND

www.ep-hydraulics.nl
info@ep-hydraulics.nl
telefoon: + 31 (0) 252 626 151

› **E&P Hydraulics** DEUTSCHLAND

www.ep-hydraulics.de
info@ep-hydraulics.de
Telefon: + 49 (0) 2274 700 397

› **E&P Hydraulics** UNITED KINGDOM

www.ep-hydraulics.co.uk
info@ep-hydraulics.co.uk
phone: + 44 (0)1254 297 785

› **E&P Hydraulics** FRANCE

www.ep-france.com
info@ep-france.com
téléphone: +33 (0) 9 70 40 61 49

› **E&P Hydraulics** NORGE

www.ep-hydraulics.no
info@ep-hydraulics.no
telefon: + 47 480 783 78

› **E&P Hydraulics** SVERIGE

www.ep-hydraulics.se
info@ep-hydraulics.se
telefon: + 46 (0) 705 640 725

› **E&P Hydraulics** HÄNDLER



ALKO QUALITY FOR LIFE

LEVELSYSTEM

www.ep-hydraulics.eu

Made in Holland