<u>BEDIENUNGSANLEITUNG</u> <u>INBETRIEBNAHME (Teil 2 von 2)</u> Kameragestütztes Lenksystem PFA-Row-Tracking



Hersteller Nalatec GmbH Takern I/10 St. Margarethen/ Raab /AUSTRIA

Bedienungsanleitung – Inbetriebnahme gültig bis V3.4.63 Technische Beschreibung

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsv	erzeichnis	2
6 Inb	etriebnahme und Bedienung	3
6.1	Sicherheit	3
6.2	Vorbereitung der Inbetriebnahme	3
6.3	Systemkomponenten verbinden	3
6.4	System hochfahren	4
6.5	Relais-Test	4
6.6	Startposition	4
6.7	Einrichten des Systems über die Pathfinder-APP	5
6.7.	1 Systemvoraussetzungen	5
6.7.2	2 APP - Download und Installation	5
6.7.3	3 Pathfinder Verbinden	7
6.7.4	4 Kamera ausrichten	8
6.8	Konfiguration	10
6.8.	1 Verbinden	10
6.8.2	2 Kalibrierung der Kamera	10
6.8.3	3 Offset einstellen	11
6.8.4	4 Reifen ausnehmen	11
6.8.	5 Bildrand und Pulsweite einstellen	12
6.8.	6 Speichern und Konfiguration zuordnen	13
6.8.	7 Zuordnen der Konfiguration zur Tafel (Rezept)	13
6.8.3	8 Gespeicherte Parameter laden / löschen	14
6.9	Support und Hilfe bei der Parametrisierung	15
6.10	System pfA-row-tracking einschalten	16
6.11	Manueller Betrieb	17
6.12	Automatischen Betrieb starten	17
6.13	Anmerkung zur Betriebsanleitung	17
6.14	Kontakt	18

6 Inbetriebnahme und Bedienung

6.1 Sicherheit

Das PfA-row-tracking-Gerät ist vor der Inbetriebnahme ordnungsgemäß, fachkundig und sicher einzubauen und anzuschließen (siehe Teil 1 der Betriebsanleitung – Montage).

6.2 Vorbereitung der Inbetriebnahme

- Führen Sie den 1. Teil der Betriebsanleitung (Betriebsanleitung-Montage Teil 1) vollständig und gewissenhaft durch.
- Führen Sie den Teil 4.8 (Betriebsanleitung Montage Teil 1) abermals vollständig durch bevor Sie mit der Inbetriebnahme beginnen.
- Sie benötigen für die Inbetriebnahme ein Smartphone oder Tablet mit den Systemvoraussetzungen siehe Punkt 6 (Betriebsanleitung Inbetriebnahme Teil 2)

Hinweis

Es ist nicht möglich das System ohne Smartphone oder Tablet mit den angeführten Betriebssystemen zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

6.3 Systemkomponenten verbinden

Stecken Sie das Bedienen Panel zuerst richtig zusammen. (Orange)



Achten Sie darauf, dass die Verbindungen gut sitzen und verschraubt sind.

6.4 System hochfahren

Sind alle Systemkomponenten verbunden und ist das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen, dann können Sie den Hauptschalter betätigen. Das System fährt innerhalb 1 Minute hoch. Fährt das System hoch bzw. ist das System hochgefahren, so präsentiert sich das Bedienen Panel wie folgt:



6.5 Relais-Test

Nachdem das System hochgefahren ist, führen Sie den Relais-Test durch indem Sie den Joystick manuell steuern. Die richtige Funktion erkennen Sie in dem das angebaute Hackgerät nach rechts oder links aussteuert. Prüfen Sie dabei die hydraulischen Seitenstrebe auf mechanische Verspannungen in den Endpositionen wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



6.6 Startposition

Nach erfolgreichem Test, zentrieren Sie das Gerät und senken es auf die Arbeitsstellen ab. Stellen Sie dabei sicher, dass die Markertafel ca. 85 cm über dem Boden montiert ist.



6.7 Einrichten des Systems über die Pathfinder-APP

6.7.1 Systemvoraussetzungen

Es ist nur möglich, dass das App auf Smartphones mit Android Betriebssystemen (ab Version 5) und Apple iOS Betriebssystemen (ab Version 10) zu installieren. Die neueste Version auf welcher das App ausgeführt werden kann bezieht sich auf das Aktualisierungsdatum dieser Bedienungsanleitung. Das App kann von der oben angegebenen Version bis zu jenen Versionen die bei Herausgabe dieser Bedienungsanleitung veröffentlicht waren eingesetzt werden. Grundsätzlich ist es möglich, dass andere Apps welche sich auf demselben Smartphone befinden das App in der Ausführung und Kommunikation mit dem Internet blockieren können. In diesem Fall sind individuelle Anpassungen notwendig welche mit dem Support abgesprochen werden müssen.

Zusammenfassung der Voraussetzungen für die Installation und richtige Funktionsweise der App:

- Richtige Version des Betriebssystems
- Ausreichend Speicherplatz für die App und die abgelegten Daten auf dem Smartphone.
- Ein entsprechendes Konto von Google auf dem Play Store zuzugreifen bzw. von Apple um auf den App Store zuzugreifen.
- Neueste Version des Apps vom Play Store bzw. App Store.
- Smartphone mit eingelegter SIM-Karte mit Möglichkeit zur Datenverbindung
- Ausreichend Datenvolumen (abhängig vom Tarif)
- Smartphone mit Möglichkeit zum Aufbau einer WLAN Verbindung bei gleichzeitigem Aufbau einer Internetverbindung über die SIM-Karte des Mobilfunkbetreibers.

6.7.2 APP - Download und Installation.

Datenverbindung

Bevor sie das downloaden können müssen Sie eine Internetverbindung schaffen. Bitte tun Sie dies nicht über WLAN sondern bauen Sie eine Internetverbindung zu ihrem Telefonanbieter (über die

SIM-Karte) z.B. über das 4G-Netz auf. Dies ist wichtig, da die WLAN Verbindung zum Einrichten Ihres PfA-row-tracking-Geräts aufgebaut werden muss.

Je nach Einstellungen auf Ihrem Smartphone kann es notwendig sein die gleichzeitige Datenverbindung von WLAN und SIM-Karte zuzulassen (priorisieren). Das App benötigt uneingeschränkten Datenzugriff über WLAN und SIM-Karte. Sollte der Datenzugriff über die SIM-Karte bei gleichzeitiger Verbindung über WLAN von ihrem Smartphone verhindert werden, wird die Installation nicht funktionieren. Die Vorgehensweise zum Zulassen der gleichzeitigen Daten Verbindung kann je nach Betriebssystem und Version variieren. Bitte erkundigen Sie sich darüber in der jeweiligen Betriebsanleitung Ihres Betriebssystems bzw. ihre Smartphones.

Download der App

Um das PfA-row-tracking-Gerät einzurichten, müssen Sie dieses zuerst das Pathfinder-APP vom Google Play Store bzw. bei iOS Geräten vom Play Store downloaden und installieren. Sollten Sie die App in den Stores nicht finden steht Ihnen dafür auch ein Link auf unserer Webseite <u>www.nala-tec.at/downloads</u> zur Verfügung. Die App benötigt einige Berechtigungen die Sie der App gestatten müssen um zu funktionieren. Dazu zählt der Zugriff auf das Internet und die Kamera.

Ist die App vollständig installiert können Sie diese öffnen.

Alternative zur App (nicht empfohlen)

Aufbau der Verbindung über die IP-Adresse mit einem Internet Browser

Sollte die App auf Ihrem Smartphone oder Tablett aus irgendeinem Grund nicht funktionieren ist es auch möglich über einen Internet Browser zum Beispiel Firefox oder Safari auf Ihr Gerät zuzugreifen. Verbinden Sie sich dazu manuell über WLAN mit dem Gerät. Dazu müssen Sie den WLAN Schlüssel manuell ins Smartphone/Tablet/Internetbrowser eintragen. Der WLAN Schlüssel befindet sich auf der Rückseite der Kamera auf demselben Etikett wo sich auch der QR-Code befindet (der Code ist auch am Verpackungskarton der Kamera angebracht). Nachdem Sie verbunden sind gehen sie in ihren Internet Browser und geben die **IP-Adresse (192.168.1.1)** des Gerätes in die URL Leiste Ihres Internet Browsers ein. Nun können Sie mit Ihrem Internet Browser ihr Gerät bedienen.



Danach sehen Sie die vollständige Ansicht, genauso wie in der App. Aus Gründen der Übersichtlichkeit in der Bedienungsanleitung wurde auf die Browser-Version verzichtet.

6.7.3 Pathfinder Verbinden

Erforderliche Berechtigungen

Unmittelbar nach dem Öffnen der App müssen Sie zulassen, dass Pathfinder Bilder und Videos aufnimmt. Dies wird benötigt um die Tafel zu scannen und über die Kamera erfasste Bilder an das App weiterzuleiten.

Ersterfassung der Kamera ID

Nach dem Start der App können Name, Telefonnummer E-Mail-Adresse und Ort in die App gespeichert werden, das hilft uns die Support Dienstleistungen schnell und zielgerichtet zur Verfügung zu stellen. Diese Felder sind optional auszufüllen.

Um mit dem Gerät in Verbindung treten zu können, muss es im APP erfasst werden. Dazu werden Sie aufgefordert den QR-Code welcher sich auf der Rückseite der Kamera befindet einmal zu scannen. Mit dem Scan des QR-Codes wird die ID (Identifikation) des Gerätes erkannt und automatisch ins App abgespeichert.

Verbinden (Schritt 1-4)

Führen Sie folgende Schritte aus um sich mit dem PfA-row-tracking-Gerät zu verbinden:

- 1. Öffnen Sie die Pathfinder App, klicken Sie auf neues PfA-row-tracking-Gerät. Achten Sie darauf das die Internetverbindung in ihrem Smartphone ausgehend von ihrer SIM-Karte priorisiert wird.
- 2. Scannen Sie den QR-Code. Dieser befindet sich auf der Rückseite der Kamera.
- 3. Stellen Sie eine WLAN Verbindung vom Handy zum PfA-row-tracking-Gerät her. (befolgen Sie die Anweisungen am Handy-Display)
- 4. Es ist notwendig die zur Verfügung stehenden Updates zu installieren damit das Gerät betrieben werden kann. Nach der Installation befinden Sie sich im Hauptmenü





Hinweis

Die Chronologie der Abfolge kann zwischen Android und iOS Geräten variieren. Wichtig ist, dass die WLAN Verbindung bei iOS Geräten beim erstmaligen Verbinden manuell durchgeführt werden.

<u>Updates</u>

für den korrekten Betrieb der App und des Gerätes ist es notwendig alle zur Verfügung stehenden Updates vor dem Konfigurieren zu installieren. Nur das gewährleistet das Vorhandensein der aktuellen Parameter und Funktionen.

6.7.4 Kamera ausrichten

Um das PfA-row-tracking-Gerät einzustellen und benutzen zu können müssen Sie sich mit dem PfA-row-tracking-Gerät verbinden (Siehe 6.7.3) und danach die Marker-Tafel einrichten bzw. das Gerät an der Marker-Tafel ausrichten. Dies geschieht in den folgenden Schritten:

- 1. Klicken Sie nachdem Sie verbunden sind im Hauptmenü auf "CONFIG"
- 2. Klicken Sie in der "CONFIG" Ebene auf den "VIEW" Button
- 3. Klicken Sie auf das "+" Symbol um eine größere Darstellung vom Kamera-Bild zu erhalten
- 4. Richten sie die Kamera mechanisch so ein, dass die Tafel in einem rechtwinkeligen Verhältnis im Bild ersichtlich ist und das Bild mit der Oberkante der Tafel abschließt.



Hinweis

- Der App-Hintergrund erscheint "rot" wenn die Markertafel nicht erkannt wird und die rote LED der Kamera leuchtet
- Wird die Markertafel erkannt, so wechselt der Hintergrund der App von "rot" auf "weiß"

Überprüfen Sie in weiterer Folge die Markertafel-Erkennung bei maximaler Auslenkung vom Hackgerät nach rechts (in Fahrtrichtung nach links).

Nach dem erfolgreichen mechanischen Ausrichten der Kamera an der Marker-Tafel leuchtet die LED an der Kamera GRÜN. Wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Sollte die Marker-Tafel nicht erkannt werden, kann dies folgende Gründe haben:

- Markertafel kann nicht erkannt werden, die die Kameralinse verschmutzt ist
- Markertafel liegt nicht im zulässigen Sichtfeld der Kamera (führen Sie geg. 6.7.4 nochmals durch

6.8 Konfiguration

6.8.1 Verbinden

Klicken Sie im Hauptmenü auf "Verbinden". Das Verbinden ist nur erfolgreich in eine bestehende WLAN Verbindung mit dem PfA-row-tracking-Gerät aufgebaut wurde (siehe Pathfinder verbinden) Ist die Tafel richtig ausgerichtet leuchtet die LED an der Kamera GRÜN. Sollte die LED ROT Leuchten führen Sie bitte die Schritte in 6.7.4 durch.

6.8.2 Kalibrierung der Kamera

Stellen Sie sicher, dass Ihre Kamera nach dem Software-Update richtig kalibriert ist.

Wechseln Sie dazu in der APP auf Konfiguration und klicken so lange auf "Next" bis Sie folgende Darstellung erhalten:



Die Zahlenwerte in "Brightness" beschreiben die Helligkeit im Bild. Der Linke Wert steht für die Mindest-Helligkeit und der Rechte Wert stehen für die Maximale-Helligkeit im Bild.

Hinweis:

Der Maximale Wert in "Brightness" sollte 4-10 Punkte über den Minimalwert liegen.

Wird bei gewissen Licht-Situationen die Markertafel nicht erkannt (rote LED auf der Kamera leuchtet), so muss entweder der minimale Brightness-Wert herabgesetzt werden (Bild zu hell) oder der maximale Brightness-Wert erhöht werden.

Damit die Werte übernommen werden betätigen Sie einmal den "Size" Button am Bedienpanel.

In der Bildauswertung werden "Grün-Detektionen" als weiße Pixel dargestellt. Um unerwünschte Einstreuungen und Fehldetektionen zu vermeiden ist der optimale Zahlenwert in "BLUESHIFT" zu wählen.

Stellen Sie sich hierfür mit Ihrem System auf eine Pflanzenreihe und erhöhen Sie den Wert solange bis Sie ausschließlich das tatsächliche Grün im Bild erhalten. Typische Werte sind von 5-16.

Damit die Werte übernommen werden betätigen Sie einmal den "Size" Button am Bedienpanel

6.8.3 Offset einstellen

Wechseln Sie die Ansicht indem Sie auf "DRIVE" drücken und stellen Sie den "OFFSET" ein.

Fahren Sie mit Ihrem Traktor für diese Einstellung auf das Feld oder stellen Sie eine künstliche Pflanzenriehe nach.

Zentrieren Sie das Hackgerät über die Pflanzenreihe und senken es anschließend ab.

Information

Der "OFFSET" beschreibt den Versatz zwischen der Mitte der Markertafel zur Pflanzenreihen Mitte Verstellen Sie durch betätigen von "LEFT" bzw. "RIGHT" den blauen Balken dieser zentriert über die rot-punktierte-Linie liegt, die die aktuelle Pflanzenriehe anzeigt. Gleichermaßen springt der Grüne Punkt in die Mitte des Bildes.

Folgen ist eine Darstellung ersichtlich, in dieser der OFFSET für die Grundkonfiguration nach "LEFT" verstellt werden muss um das Gerät zu zentrieren.

Drücken Sie auf "SAVE" um die Einstellung zu speichern.

6.8.4 Reifen ausnehmen

Je nach Positionierung der Nalatec-Kamera sehen Sie am rechten Bildrand mehr oder weniger den Traktorreifen. Durch betätigen des Buttons "LEFT" oder "RIGHT" verändert sich ein schwarzer Balken im Bild (Linke Zahlenwert unter "MASK" verändert sich). Stellen Sie den schwarzen Balken so ein, dass vom Traktorreifen nichts mehr zu sehen ist wie in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt. Die Marker-Tafel sollte sich wie in der Abbildung am oberen Rand des Bildausschnittes befinden.

Drücken Sie auf "SAVE" um die Einstellung zu speichern.



Hinweis

Führen Sie diese Einstellung sorgfältig durch und wählen Sie den schwarzen Balken nicht zu großzügig, da Sie damit das Sichtfeld unnötig einschränken.

6.8.5 Bildrand und Pulsweite einstellen

Wechseln Sie durch betätigen vom "VIEW" Button die Ansicht, sodass Sie ein Bild mit einem blauen Balken am oberen Bildrand erhalten.

Betätigen Sie den "SIZE" Button am Bedienpanel bis 3 LED's leuchten wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



Durch betätigen des Buttons "+" oder "-" verändert sich ein grauer Balken am Bildrand (Rechter Zahlenwert unter "MASK" verändert sich). Stellen Sie den grauen Balken so ein, dass das Höhenführungsrad vom Hackgerät ausgeblendet wird



Drücken Sie auf "SAVE" um die Einstellung zu speichern.

Drücken Sie auf "NEXT" um zur Pulsweiteneinstellung zu gelangen.

Da es sich bei dem Zylinder um keinen Gleichgangzylinder handelt, muss der Volumenstrom bzw. die Pulsweite getrennt eingestellt werden. Auf der Kolbenstangen-Seite anders als auf der Kolbenboden-Seite. Mit den Tasten (+-) erhöhen sich bzw. senken sich die Werte.

Drücken Sie auf "NEXT" um zur Pulsweiteneinstellung zu verlassen und zurück auf die Startseite zu gelangen.

6.8.6 Speichern und Konfiguration zuordnen

Nachdem Sie die vollständige Konfiguration vorgenommen haben klicken Sie auf "Save".

6.8.7 Zuordnen der Konfiguration zur Tafel (Rezept)

Es ist durchaus praktisch die jeweilige Konfiguration zu bestimmten Tafeln zuzuordnen das erleichtert ein Umrüsten die schnelle Einstellung, da die Daten auf Basis der Tafel abgerufen werden können. Mit folgenden Schritten ist es möglich ein auf eine Kultur gestimmte Konfiguration (Parameter) einer bestimmten Tafel zuzuordnen und ein Rezept dazu abzuspeichern.

- 1. Klicken Sie auf "speichern" und die neuen Parameter abzuspeichern.
- 2. Klicken Sie auf "ja" bzw. auf "nein" falls Sie die Parameter nicht absprechen wollen.
- 3. Scannen Sie jetzt den QR-Code von der Tafel auf welche sie die Einstellungen abspeichern wollen.
- 4. Geben Sie nun einen Namen für das Rezept ein. Und klicken Sie auf "speichern".

15:33 ∜ ม่เน	15:33 -	#" LTE 👀	#11.LTE 🙃	15:34 🕈	11 LTE IN
pathfinderAgrar	pathfinderAgrar NALATEC			pathfinderAgrar NALATEC	
Neues Gerät Speichern Laden	Parameter speichern Michten Sie die alturdien Para zu der Tatel speichern? Ja Nein Laden	Pathfi Bite O	nder Tafel identifizieren 6-Code auf der Tafel scannert OK	Rezeptname eingeben Name Speichern Züruck	
		-			

Schritt 1 bis 4

6.8.8 Gespeicherte Parameter laden / löschen

einmal zur Tafel abgespeichert Parameter (Rezept) können jederzeit wieder aufgerufen werden zum Aufrufen der abgespeicherten Parameter gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Klicken Sie auf "laden"
- 2. scannen Sie den QR-Code von der Tafel, auf welche sie die Parameter abgespeichert haben.
- 3. Wählen Sie nun das Rezept (gespeicherte Parameter) aus.
- 4. Klicken Sie nun auf "laden" um die Parameter in ihr System zu laden oder auf "löschen", wenn Sie diese von der Tafel entfernen wollen.

s Rezept
n
lung laden
öschen
_



6.9 Support und Hilfe bei der Parametrisierung

Benötigen Sie Hilfe bei der Einstellung oder Parametrisierung dann ist dies auf direktem Weg über den Button erweitert möglich. Über den Support Bildschirm ist es möglich Supportanfragen zu stellen Anleitungen abzurufen und weitere Kontoeinstellungen einzusehen. Mit folgenden Schritten erstellen Sie eine Support Anfrage:

- 1. Klicken Sie im Betriebsmodus auf "erweitert".
- 2. Klicken Sie auf "neue Support Anfrage" um ihre gespeicherten Parameter direkt an den Support zusenden.
- 3. Entscheiden Sie ob Sie direkt während des zehntens bereits den Support anrufen wollen oder nicht.
- 4. Nach erfolgreichem Senden, sehen Sie eine Erfolgsmeldung. Nun können Sie auswählen ob Sie den Support sofort anrufen wollen oder auf eine Antwort warten.

15:32 7	:11 ¹ LTE (1981)	15:30 🕫	:::! LTE (R)	15:30 -	:::! LTE 👀	15:30 🕫	##! LTE 🗩
		pathfinderAgrar		pathfinderAgrar		pathfinderAgrar	
	OFFSET	Neue Supportanfrage)	Neue Supportanfrage			
, ()	LEFT RIGHT	Parameter speichern)	Neue Supportanfrage Möchten Sie die aktuellen Paramet an den Support senden und anschliesend anrufen?	ter	Erfolgreich abgeschlossen Wollen sie den Support anrufen?	ł
		Anleitung		Ja Nein	_	Ja Nein	
		Kaufen)	Kaufen]		
	CONFIG	Konto)	Konto			
	pathfinderAgrar VERSION: 3.4.19						
E	irweitert						

Schritt 1 bis 4

Sobald Ihre Support Anfrage bearbeitet wurde, werden in den von uns Parameter vorgeschlagen. Diese Parameter können automatisch heruntergeladen und auf ihrem PfA-row-tracking-Gerät installiert werden. Mit folgenden Schritten laden Sie die aufgrund ihrer Supportanfrage erstellten Parameter von uns herunter und installieren Sie diese automatisch auf den BfA PfA-row-tracking-Gerät:

- 1. Klicken Sie im Betriebsmodus auf "erweitert."
- 2. Klicken Sie auf "Parameter speichern".
- 3. Sofern neue Parameter gefunden wurden, welche wir für Sie zur Verfügung stellen können Sie diese mit einer Bestätigung auf ihr PfA-row-tracking-Gerät herunterladen und installieren.
- 4. Falls keine Parameter gefunden werden, haben Sie die Möglichkeit den Support zu kontaktieren.

15:32 7	::.! LTE 👀	15:30 ৵	#1! LTE 🗪	15:30 7	## LTE 😥	15:31 7	:::" LTE 😥
		pathfinderAgrar NALATEC		pathfinderAgrar		pathfinderAgrar NALATEC	
()		Neue Supportanfrage Letzte Supportanfrage Parameter speichern Anleitung Kaufen)))	Neue Supportanfrage	or vrät	Keine neuen Parameter gefunden! Wollen sie den Support annfør Ja Nein	<i>a</i>
Ē	pathfinderAgrar Version: 3.4.19	Konto)	Konto			

Schritt 1 bis 4

6.10System pfA-row-tracking einschalten

Sind alle Systemkomponenten verbunden und ist das Gerät an die Stromversorgungangeschlossen, dann können Sie den Hauptschalter (4) betätigen. Das System fährt innerhalb 1 Minute hoch. Fährt das System hoch bzw. ist das System hochgefahren, so präsentiert sich das Bedienen Panel wie folgt:



- 1. TYPE: Algo-Type (<40cm Pflanzabstand Type 1 darüber Type 2)
- 2. SIZE: Verstellung der Pflanzenhöhe von 1 LED leuchtet (<5cm in der Höhe bzw. Durchmesser) bis 5 LEDs leuchten (>30cm in der Höhe bzw. Durchmesser)
- 3. INTENSITY: Einstellung der Kurvenradien 1 (Eben mit GPS) bis 3 (Hanglagen)
- 4. ON/OFF: Hauptschalter
- 5. MANUAL: Joystick für die rechts und links Auslenkung mit Möglichkeit zur Übersteuerung
- 6. OFFSET: Offset rechts/links temporär verstellbar (je Zentimeter beginnt ein LED auf "9" in Richtung der Verstellung zu leuchten)
- 7. START: Start des Automatik-Betriebes
- 8. STOP: Stop des Automatik-Betriebes
- 9. VEHICLE: Anzeige für rechts/links Auslenkung und Status-Led für Radsensor (aktiv=on)

Danach machen Sie mit dem Joystick (5) am Bedienpanel den Relais Test (Punkt 6.5) und bringen das Gerät am Feld /Kultur in Startposition (Punkt 6.6) Das System ist nun vorbereitet für den manuellen Betrieb.

6.11 Manueller Betrieb

Das Gerät kann nun während der Fahrt manuell mit dem Joystick gesteuert werden. Die Bedientasten bzw. Anzeigen 6,7,8,9,10,11,12 werden für den manuellen Betrieb nicht benötigt

6.12 Automatischen Betrieb starten

Um den Automatik-Betrieb zu starten gehen Sie wie folgt vor:

- 1. Fahren Sie das System durch das Betätigen des Hauptschalters (4) hoch.
- 2. Machen Sie mit dem Joystick (5) am Bedienpanel den Relais Test (Punkt 6.5) und bringen das Gerät am Feld /Kultur in Startposition (Punkt 6.6)
- 3. Betätigen Sie den Start Button (7)
- 4. Leuchtet die Anzeige LED auf der Kamera grün wird die Markertafel erkannt und das System ist startklar. Weitere Statusmeldungen der LED-Anzeige auf der Kamera sind:
 - LED blinkt rot: KEINE Tafel oder KEINE Freigabe
 - LED leuchtet rot: Tafel OK jedoch KEINE Freigabe
 - LED blinkt grün: Tafel OK, KEINE Pflanzenerkennung oder KEINE Freigabe
 - LED leuchtet grün: Tafel OK, Freigabe OK, Pflanzenerkennung OK.
- 5. Ab einer Fahrgeschwindigkeit von ca. 1 km/h erfolgt die Freigabe zur automatischen Lenkung (grüne LED in "9" leuchtet.

Statusanzeige über die Kamera LED am Kameragehäuse:

6.13 Anmerkung zur Betriebsanleitung

Sollten einige Punkte der Betriebsanleitung für Sie nicht verständlich sein, so bitten wir um Kontaktaufnahme mit unserem Support.

6.14 Kontakt

Support E-Mail: support@nalatec.at