

## Bearbeitungs- und Sämaschinenkombination

### Steuergerät UTS DRILL für **FENIX 3000/3; 3000/4; 3000/6; 4000/6**



**UNIA Sp. z o.o.**

Ul. Fabryczna 2, 49 – 301 BRZEG, POLEN

Tel +48 77 444 45 86 | Service: + 48 77 444 45 11 | [serwis.brzeg@uniamachines.com](mailto:serwis.brzeg@uniamachines.com)

[uniamachines.com](http://uniamachines.com)



Lesen Sie vor dem Starten der Maschine die Bedienungsanleitung und befolgen Sie die Sicherheitshinweise



Um auf den Teilekatalog und die Garantiekarte zuzugreifen, scannen Sie den QR-Code vom Typenschild der Maschine. Denken Sie daran, die Garantie zu registrieren oder Ihren Händler zu kontaktieren.

# INHALTSVERZEICHNIS

I.	ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....	1
1.	Für Ihre Sicherheit .....	1
1.1.	Bedienung .....	1
1.2.	Instandhaltung in gutem Zustand.....	1
1.3.	Verwendung des Produkts nur in Übereinstimmung mit der Anwendung. ....	2
1.4.	Sicherheitsaufkleber auf dem Produkt. ....	2
1.5.	Entsorgung.....	2
2.	EU-Konformitätserklärung.....	2
3.	Informationen zum Arbeitscomputer.....	3
3.1.	Funktionen des Arbeitscomputers.....	3
3.2.	Komplettierung der Steuerung. ....	3
II.	ANLEITUNG ZUR STEUERUNG DER AUSSAATFUNKTIONEN .....	5
1.	Anschließen des Computers .....	5
2.	Bedienung des Steuergeräts.....	6
2.1.	Einschalten des Arbeitscomputers. ....	6
2.2.	Aussehen der Arbeitsbildschirme.....	6
3.	Bedienung der Maschine auf dem Feld.....	7
3.1.	Entladen des Behälters.....	7
3.2.	Durchführung des Kalibriertests.....	8
3.3.	Befüllen der Aussaatapparate. ....	9
3.4.	Beginn der Aussaat. ....	9
3.5.	Unterbrechen der Aussaat. ....	9
3.6.	Ein- und Ausschalten des Gebläses. ....	9
3.7.	Anpassen des Sollwerts während der Arbeit.....	9
4.	Anlegen von Fahrgassen.....	10
4.1.	Bestimmen der Art der Maschine. ....	11
4.2.	Auswahl des Rhythmus für das Anlegen der Fahrgassen.....	12
5.	Konfiguration von Produkten. ....	16
III.	ANLEITUNG ZUR STEUERUNG DER HYDRAULISCHEN FUNKTIONEN.....	17
1.	Manueller Modus für die Hydrauliksteuerung (Manual) .....	17
2.	Automatischer Modus für die Hydrauliksteuerung „Auto“ .....	21
2.1.	Zeiteinstellungen. ....	22
2.2.	Verlauf der Arbeit im automatischen Modus.....	23
2.3.	Vermeiden von Hindernissen. ....	24

IV. SCHLUSSINFORMATIONEN.....	24
1. Demontage und Verschrottung. ....	24
2. Umfang der Herstellerhaftung.....	25
3. Garantiebedingungen. ....	26

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung genau durch und lernen Sie anschließend den Aufbau und die Funktionsweise des Steuerungssystems und seiner Bauteile kennen. Die genaue Befolgung der sich in dieser Anleitung befindenden Empfehlungen gewährleistet einen langjährigen, effizienten, störungsfreien und sicheren Betrieb der Maschine. Falls Sie jegliche Probleme oder Zweifel bei der Bedienung oder beim Betrieb haben, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Händler oder die Verkaufsabteilung des Herstellers.

Die für die technische Sicherheit relevanten Anforderungen werden nur erfüllt, wenn im Reparaturfall ausschließlich Originalersatzteile verwendet werden.

**ACHTUNG:** Die Bedienungsanleitung für UTS DRILL ist Teil der Bedienungsanleitung für Maschinen der Gruppe FENIX. Bitte lesen Sie beide Anleitungen sorgfältig durch, bevor Sie mit weiteren Arbeiten fortfahren.

## I. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Steuerungssystem UTS DRILL dient zur manuellen und automatischen Steuerung der Aussaatfunktionen und der Hydraulikfunktionen der Maschine.

### 1. Für Ihre Sicherheit

#### 1.1. Bedienung.



Beachten Sie beim Arbeiten die folgenden Hinweise:

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des landwirtschaftlichen Geräts, das Sie bedienen werden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Verlassen der Fahrzeugkabine, dass Sie alle automatischen Funktionen ausgeschaltet oder die manuellen Modi aktiviert haben.
- Halten Sie Kinder vom Computer und dem landwirtschaftlichen Gerät fern.

#### 1.2. Instandhaltung in gutem Zustand.



Halten Sie das System in einem gut funktionsfähigen Zustand. Befolgen Sie dazu die folgenden Hinweise:

- Bauen Sie das Produkt nicht auf unsachgemäße Weise um. Nicht autorisierte Änderungen oder Verwendungen, die nicht den Empfehlungen des Herstellers entsprechen, können sich negativ auf den Betrieb des Geräts, die Sicherheit und die Lebensdauer auswirken. Jegliche Änderungen, die nicht in der technischen Dokumentation des Produkts beschrieben sind, sind nicht zulässig.
- Entfernen Sie keine Sicherheitsmechanismen oder Markierungen vom Produkt.
- Trennen Sie den Akku vor dem Laden vom Terminal.

- Das Produkt enthält keine zu wartenden Teile. Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Das Öffnen des Gehäuses kann die Dichtheit beeinträchtigen.

### 1.3. Verwendung des Produkts nur in Übereinstimmung mit der Anwendung.

Das Produkt ist nur für landwirtschaftliche Zwecke während der Feldarbeit geeignet. Jede andere Installation oder Verwendung des Produkts schließt die Haftung des Herstellers aus.

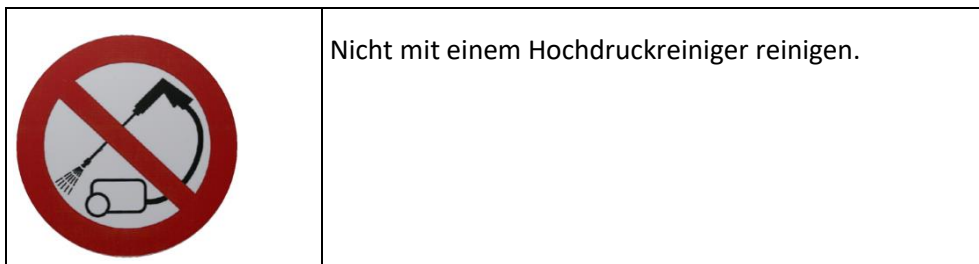
Der Hersteller haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch Nichtbeachtung der Empfehlungen entstehen. Alle damit verbundenen Verantwortlichkeiten und Risiken liegen beim Benutzer.

Zu den Verwendungsregeln, die mit der Verwendung des Produkts vereinbar sind, gehört auch die Einhaltung aller vom Hersteller beschriebenen Verwendungsbedingungen.

Beachten Sie die anerkannten Regeln für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie andere Regeln für sicheres Arbeiten in Industrie und Landwirtschaft und die Straßenverkehrsordnung. Vom Benutzer vorgenommene Änderungen am Gerät schließen die Haftung des Herstellers aus.

### 1.4. Sicherheitsaufkleber auf dem Produkt.

Aufkleber auf dem Arbeitscomputer.



### 1.5. Entsorgung.



Bitte entsorgen Sie dieses Produkt nach Abschluss seiner Verwendung gemäß den Bestimmungen Ihres Landes als Elektronikabfall.

## 2. EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass das unten gekennzeichnete Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 2014/30/EU in Bezug auf Design und Konstruktion sowie die von uns in Umlauf gebrachte Version erfüllt. Eine Änderung des Geräts, die nicht mit uns vereinbart wurde, macht diese Erklärung ungültig.

### Arbeitscomputer MIDI 3.0

Angewandte harmonisierte Normen: EN ISO 14982:2009  
(Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2014/30/UE)

Einhaltung anderer EU-Richtlinien: Richtlinie 2011/65/UE (RoHS 2)

### 3. Informationen zum Arbeitscomputer.

#### 3.1. Funktionen des Arbeitscomputers

Der Arbeitscomputer ECU-MIDI-Sämaschine ist ein ISOBUS-Arbeitscomputer, der den Betrieb von Sämaschinen und Einzelkornsämaschinen steuert.

Der ISOBUS-Arbeitscomputer ist das Kontrollzentrum einer Sämaschine oder Einzelkornsämaschine. Mehrere Sensoren sind an den Arbeitscomputer angeschlossen und überwachen wichtige Bauteile der Maschine. Basierend auf diesen Signalen und den Anweisungen des Benutzers steuert der Arbeitscomputer die Maschine. Für den Betrieb wird ein ISOBUS-Terminal verwendet. Alle maschinenspezifischen Daten werden auf dem Arbeitscomputer gespeichert und bleiben daher auch beim Terminalwechsel erhalten.

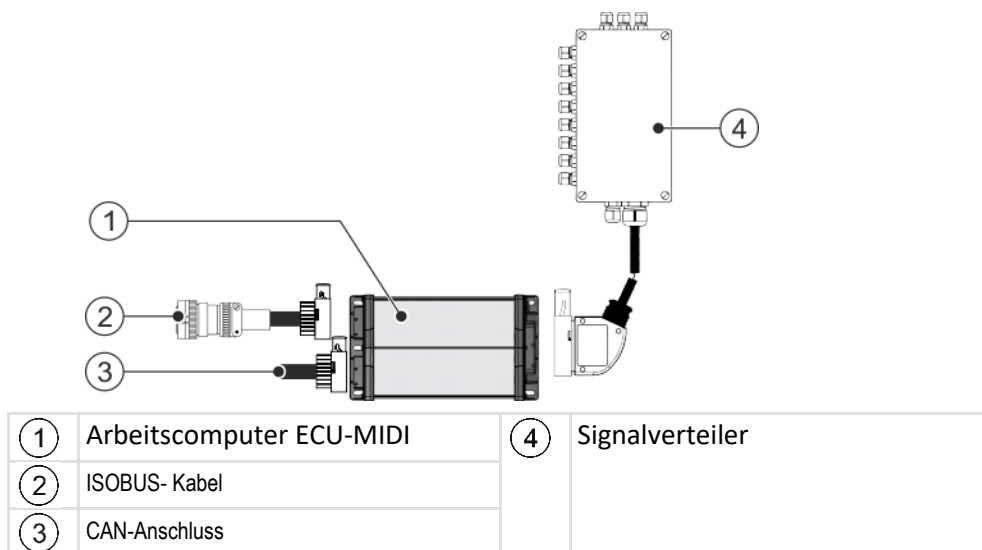
Der Arbeitscomputer kann unter anderem folgende Arbeiten ausführen:

- Überwachung der Dosierwalze (Aussaatapparate).
- Steuerung der Spuranreißer.
- Steuerung aller Hydraulikfunktionen (Anheben, Zusammenklappen, Einstellen, Ventilator).
- Steuerung der Ventile für die Fahrgassen.
- Steuerung der Vorlaufmarkierer.
- Starten des Kalibrierungstests über den Testschalter.
- Registrieren der Geschwindigkeit und des korrekten Betriebs von Maschinenbauteilen.
- Überwachung der Gebläsedrehzahl.
- Überwachung der Aussaat und die Möglichkeit zum Ändern der Dosis während des Betriebs.

#### 3.2. Komplettierung der Steuerung.

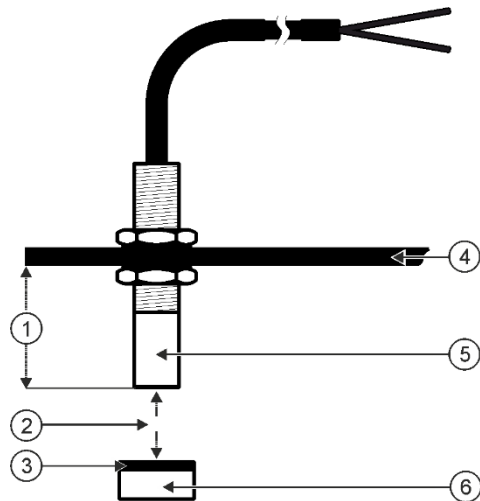
Das System besteht aus folgenden Elementen:

- Arbeitscomputer, der an der Sämaschine montiert ist und deren Betrieb steuert.



- Sensoren.  
**Positionssensoren** (Arbeitsposition, Markierungen)

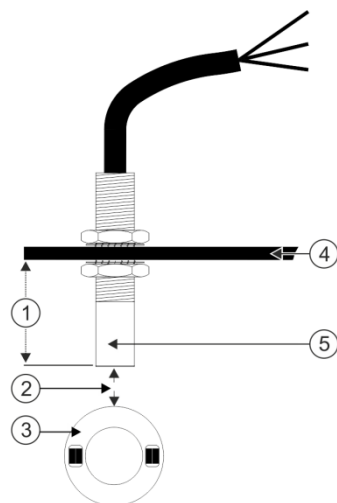
Schematische Ansicht



①	Min. 25 mm	④	Befestigungswinkel
②	Abstand 5–10 mm	⑤	Reed-Sensor (rote Kappe, Markierungen) oder induktiver Sensor (Arbeitsposition).
③	Südpol des Magneten (rote Seite für Magnetsensor)	⑥	Magnet (Marker) oder Metallteil (Arbeitsposition)

Rotationssensoren. (Hallgenerator)

Schematische Ansicht

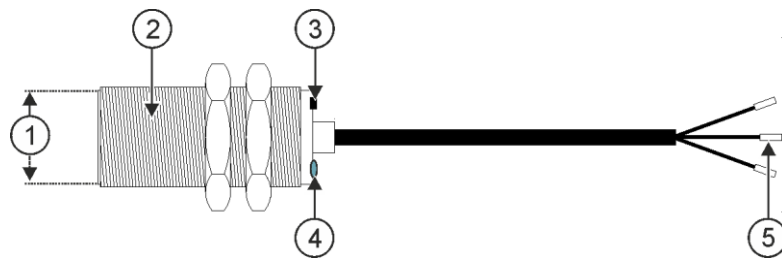


①	Min. 20 mm	④	Befestigungswinkel
②	Abstand 5–10 mm	⑤	Sensor (blaue Kappe)
③	Ring mit Magneten		

Kapazitive Sensoren.

Das Signal wird gesendet, wenn die flache Oberseite des Sensors bedeckt ist, z. B. durch Samenkörner.

Schematische Ansicht



①	Flache Oberseite des Sensors	④	LED; Zeigt an, ob der Sensor angeschlossen ist
②	Kapazitiver Sensor	⑤	Kabelklemmen
③	Stellschraube zum Ändern des Schaltabstands		

## II. ANLEITUNG ZUR STEUERUNG DER AUSSAATFUNKTIONEN

### 1. Anschließen des Computers.

Um den Arbeitscomputer an die Stromversorgung und an das ISOBUS-Terminal anzuschließen, müssen Sie das ISOBUS-Kabel an den ISOBUS-Anschluss im Schlepper anschließen.

1. Nehmen Sie das ISOBUS-Kabel für den Arbeitscomputer.
2. Schrauben Sie die Staubkappe ab.



3. Stecken Sie den ISOBUS-Stecker in den ISOBUS-Anschluss am Schlepper.
4. Verriegeln Sie den Stecker. Drehen Sie dazu bei der Grundausstattung der Firma Müller-Elektronik den Stecker im Uhrzeigersinn. Je nach Ausführung müssen Sie mit anderen ISOBUS-Grundgeräten gemäß deren Konstruktionsweise vorgehen.
5. Verbinden Sie die Staubkappe des Steckers und die Buchse.



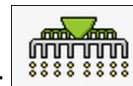
6. Trennen Sie nach der Arbeit die Verbindung und schrauben Sie die Staubkappe wieder ab.



## 2. Bedienung des Steuergeräts.

### 2.1. Einschalten des Arbeitscomputers.

1. Schließen Sie das ISOBUS-Kabel für den Arbeitscomputer an die ISOBUS-Verbindung am Schlepper an.
2. Schalten Sie das ISOBUS-Terminal ein. Sobald alle Anwendungsdaten für den Arbeitscomputer



übertragen wurden, erscheint das folgende Symbol auf dem Terminal:

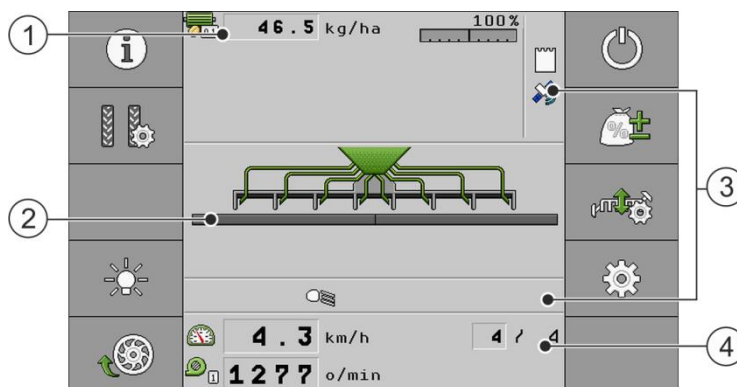
3. Öffnen Sie die Anwendung für den Arbeitscomputer. Befolgen Sie die Anweisungen für das ISOBUS-Terminal.

### 2.2. Aussehen der Arbeitsbildschirme

Der Arbeitsbildschirm ist der Teil des Bildschirms, in dem Sie den Zustand der Maschine anhand der angezeigten Symbole erkennen können. Je nach Ausstattung der Maschine werden nicht immer alle Symbole angezeigt.

Das Erscheinungsbild des Bedienbildschirms kann je nach Version der Sämaschine unterschiedlich sein.

Wenn die voreingestellten unteren oder oberen Grenzwerte während des Betriebs überschritten werden, wird die jeweilige Statusanzeige auf dem Arbeitsbildschirm rot hervorgehoben.



Struktur des Arbeitsbildschirms der Sämaschine

①	Informationen zu Dosierantrieben	③	Aktive Zusatzfunktionen
②	Informationen zu den Reihen	④	Informationen zum Zustand der Sämaschine

#### Informationen zu den Dosierantrieben.

In diesem Bereich ist zu sehen:

- **51 kg/ha** – Dosis für jeden angeschlossenen Dosierantrieb. Die Nummer gibt den jeweiligen Dosierantrieb an. Der aktuelle Wert wird hier angezeigt.
- **100%** – Eingegebene prozentuale Änderung des Sollwerts.

#### Informationen zu den Reihen.

In diesem Bereich ist zu sehen:

- Reihen mit Ausbringung von Saatgut und Düngemittel.













- Anordnung der Fahrgassen








### Informationen zu Zusatzfunktionen.

In diesem Bereich ist zu sehen, wann bestimmte Funktionen aktiv sind.

-  – Die Dosierrillen sind mit Saatgut gefüllt.
-  – Beide Spuranreißer werden verwendet.
-  – Der linke Spuranreißer wird verwendet.
-  – Der rechte Spuranreißer wird verwendet.
-  – Kein Spuranreißer wird verwendet.
-  – Der linke Spuranreißer wird verwendet, und der Änderungsmodus für die Spuranreißer ist aktiv.
-  – Der rechte Spuranreißer wird verwendet, und der Änderungsmodus für die Spuranreißer ist aktiv.
-  – Der Hindernismodus ist aktiv.
-  – Der Behälter meldet einen Alarm. (Füllstand des Saatguts/Düngers).
-  – Die Maschine befindet sich in der Arbeitsposition.

### Informationen zu den Zusatzfunktionen.

In diesem Bereich ist zu sehen:

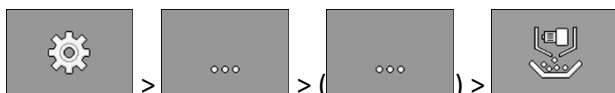
-  – aktuelle Geschwindigkeit der Maschine.
-  – aktuelle Umdrehungsgeschwindigkeit des Gebläses. Die Zahl verweist auf das jeweilige Gebläse.
-  – Anlegen von Fahrgassen.
-  – Deaktivierung der Steuerung des Anlegens der Fahrgassen.
-  – aktuell ausgeführter Durchgang.

## 3. Bedienung der Maschine auf dem Feld.

### 3.1. Entladen des Behälters.

Befinden sich nach der Arbeit noch Rückstände im Behälter, kann dieser entleert werden. Sorgen Sie dafür, dass der Aussaatvorgang gestoppt wird:

1. Drücken Sie auf dem Arbeitsbildschirm:



2. Wählen Sie den Dosierer, der geleert werden soll.



3. - Entleeren starten.
4. Warten Sie, bis der Behälter entleert ist.
5. Entleeren beenden.

### 3.2. Durchführung des Kalibriertests.

Wenn Sie einen Kalibrierungstest durchführen, lesen Sie die Bedienungsanleitung der Maschine durch. Ein Kalibrierungstest (Kalibrierung) kann nur dann durchgeführt werden, wenn die Maschine betriebsbereit ist. Überprüfen Sie, ob:

- Die Maschine und ihre Dosierantriebe wurden für den Kalibrierungstest vorbereitet, wie in der Bedienungsanleitung des Maschinenherstellers beschrieben.
- Der Behälter ist mit ausreichend Saatgut oder Dünger gefüllt. Füllen Sie den Behälter nicht vollständig, damit der Dosierrotor bei Bedarf leicht eingestellt werden kann.
- Die Maschine ist gestoppt.
- Wenn das Gebläse läuft, müssen Sie es anhalten.

1. Drücken Sie auf dem Arbeitsbildschirm:



2. Wählen Sie das Produkt aus, für das ein Kalibrierungstest durchgeführt werden soll.



3. – Drücken. Es erscheint der Bildschirm „**Kalibrierungstest**“.
4. Wählen Sie den Dosierer aus, für den ein Kalibrierungstest durchgeführt werden soll (wenn die Sämaschine nicht die Möglichkeit zum Ausbringen von Dünger besitzt, ist die Auswahl nicht aktiv).
5. Geben Sie im Eingabefeld unter dem Text „**Arbeitsgeschwindigkeit**“ die Geschwindigkeit ein, mit der der Aussaatvorgang später ausgeführt werden soll.
6. Geben Sie den Kalibrierungsfaktor ein, falls Sie ihn kennen. Für neue Produkte wird der optimale Kalibrierungsfaktor automatisch berechnet. Es ist dann ratsam, mehrere Versuche durchzuführen, um eine genaue Kalibrierung zu erhalten.



7. – Befüllen Sie die Dosierrillen mit Saatgut oder Dünger. Zu diesem Zweck können Sie auch die Kalibrierungstaste am Gerät verwenden.



8. – mit dem Kalibrierungstest beginnen.



9. – Kalibrierungstest starten.
10. Warten Sie, bis die erforderliche Menge angewendet wurde. Der Arbeitscomputer berechnet das Gewicht aus den verfügbaren Daten und zeigt es im Feld „**Berechneter Wert**“ an.
11. Wiegen Sie das während des Kalibrierungstests aufgebrauchte Saatgut ab.
12. Geben Sie das Gewicht in das Feld „**Gewogener Wert**“ ein.
  - ⇒ Der Arbeitscomputer berechnet die prozentuale Differenz zwischen dem berechneten und dem gewogenen Wert.
  - ⇒ Der Arbeitscomputer berechnet die minimale und maximale Geschwindigkeit, mit der die Aussaat mit dem verwendeten Dosierrotor möglich ist.

⇒ Durch erneutes Drücken der Kalibrierungsstarttaste wird der gewogene Wert weiterhin mit dem Kalibrierungstest gezählt.



13. – Bestätigen.

14. Um die Genauigkeit des Tests zu bestätigen, wird empfohlen, ihn so lange zu wiederholen, bis die Tests wiederholbar sind.

### 3.3. Befüllen der Aussaatapparate.

Um von Beginn an aussäen zu können und Stellen ohne Saatgut am Feldanfang zu vermeiden, befüllen Sie vor Beginn der Arbeiten die Dosierrillen an der Sämaschine und das Dosierrad an der Einzelkornsämaschine. Zusätzlich kann die Vordosierungsfunktion verwendet werden.

1. Auf dem Arbeitsbildschirm drücken Sie:



> So lange, bis die Dosierrillen oder das Dosierrad gefüllt sind/ist, zeigt der

Arbeitsbildschirm das folgende Symbol an:



2. Beginnen Sie erst dann mit dem Durchgang, wenn das Symbol erlischt.

### 3.4. Beginn der Aussaat.

Vergewissern Sie sich, dass:

- Die Maschine abgesenkt ist.
- Die Dosierrillen oder das Dosierrad mit Saatgut gefüllt sind/ist.
- Das Gebläse seine Mindestgeschwindigkeit erreicht hat.



1. – mit der Aussaat beginnen.

### 3.5. Unterbrechen der Aussaat.



1. – Aussaat beenden. Der Arbeitsbildschirm zeigt die Meldung: „Arbeit unterbrochen“ an. Alle Dosierantriebe werden gestoppt.

### 3.6. Ein- und Ausschalten des Gebläses.

Das Gebläse kann während des Betriebs ein- oder ausgeschaltet werden. Auf dem Arbeitsbildschirm wird je nach aktuellem Status ein anderes Funktionssymbol angezeigt.



1. – Gebläse einschalten oder



– Gebläse ausschalten.

Achtung: Der Wert der Gebläsedrehzahl wird im Produktmenü eingegeben.

### 3.7. Anpassen des Sollwerts während der Arbeit.

Der Sollwert kann während der Arbeit eingestellt werden. Wenn Sie mit mehreren Produkten arbeiten, können Sie für jedes Produkt den Sollwert individuell anpassen. Auf dem Bildschirm und neben den Funktionssymbolen wird dann eine Nummer für jedes Produkt angezeigt.

Funktionssymbol	Bedeutung
	Vergrößert den Sollwert. Der Sollwert wird um den im Parameter „Einstellung“ definierten Wert geändert.
	Verringert den Sollwert.
	Wiederherstellung des Sollwerts auf 100%.

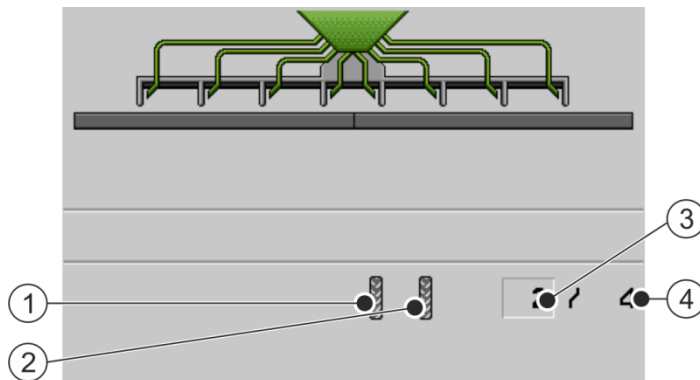
1. Drücken Sie auf dem Arbeitsbildschirm

2. , oder – Ändern des Sollwerts.

Der Sollwert ist sichtbar

#### 4. Anlegen von Fahrgassen.

Der Arbeitscomputer unterstützt das Anlegen von Fahrgassen für die Reifen anderer Fahrzeuge, beispielsweise für ein Sprühgerät. Die Erstellung der Fahrgasse erfolgt durch Trennen der Aussaatschläuche von den Scharen der Sämaschine. Dadurch entsteht ein Bereich hinter der Maschine, in den kein Saatgut ausgesät wurde. Wenn die Steuerung für das Anlegen von Fahrgassen aktiviert ist, wird die Anzahl der Durchgänge gezählt, um für ausgewählte Durchgänge Fahrgassen anzulegen.



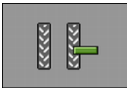



Bereiche des Arbeitsbildschirms der Sämaschine, die für die Erstellung von Fahrgassen wichtig sind.


①	Auf der linken Seite der Maschine wird eine Fahrgasse angelegt.	③	Nummer des aktuellen Durchgangs
②	Auf der rechten Seite der Maschine wird eine Fahrgasse angelegt.	④	Anzahl der Durchgänge, bis der Rhythmus für die Fahrgassen wiederholt wird.

#### Bedienungselemente

##### Bedeutung der Symbole

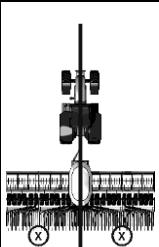
Funktionssymbol	Bedeutung
	Erhöht die Nummer des Durchgangs. Beispielsweise für die Möglichkeit zum Weiterarbeiten am selben Durchgang nach dem Verlassen des Feldes.

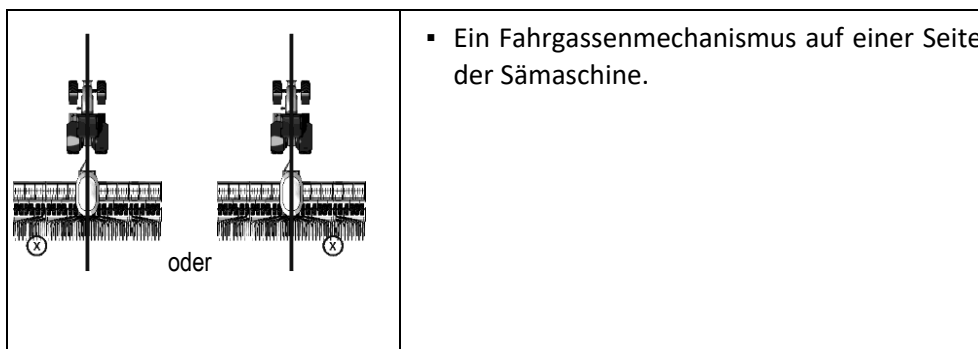
Funktionssymbol	Bedeutung
	Dieses Funktionssymbol wird nur dann angezeigt, wenn die Dosierung gestoppt oder die Arbeitsbedingungen erfüllt sind.
	Verringert die Nummer des Durchgangs.  Beispielsweise dann, wenn die Maschine in einem Durchgang angehoben wurde und der Arbeitscomputer den nächsten Durchgang automatisch aktiviert hat.  Dieses Funktionssymbol wird nur dann angezeigt, wenn die Dosierung gestoppt oder die Arbeitsbedingungen erfüllt sind.
	Deaktivieren des weiteren Zuschaltens der Steuerung für das Anlegen von Fahrgassen.  Wenn das weitere Zuschalten der Steuerung für das Anlegen von Fahrgassen deaktiviert ist, werden die Durchgänge nicht mehr gezählt. Auf diese Weise können Arbeiten am Vorgewende durchgeführt werden. Der gewählte Rhythmus für das Anlegen der Fahrgassen spielt hierbei keine Rolle.  Wenn das weitere Zuschalten der Steuerung für das Anlegen von Fahrgassen deaktiviert ist, erscheint auf dem Arbeitsbildschirm das Symbol:   Wenn dieses Symbol angezeigt wird, werden die Spuranreißer im automatischen Modus nicht mehr eingeschaltet.  Dieses Funktionssymbol wird ausgeblendet, wenn die Maschine über kein System für das Anlegen von Fahrgassen verfügt.
	Öffnet den Bildschirm zur Auswahl des Rhythmus zum Anlegen von Fahrgassen bei der Sämaschine.  Öffnet einen Bildschirm zum Konfigurieren der Steuerung zum Anlegen von Fahrgassen für eine Einzelkornsämaschine.

1. Drücken Sie auf dem Arbeitsbildschirm . Sie können die Nummer des Durchgangs ändern und die Steuerung des Systems zum Anlegen von Fahrgassen konfigurieren.

#### 4.1. Bestimmen der Art der Maschine.

Wenn Sie mit einer Sämaschine mit einer Steuerung für das Anlegen von Fahrgassen arbeiten, müssen Sie wissen, wo und wie viele Fahrgassenmechanismen sich auf Ihrer Maschine befinden. Die folgende Übersicht zeigt, wie viele Fahrgassenmechanismen an Ihrer Sämaschine angebracht werden können. Beide Varianten können unterstützt werden.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein Fahrgassenmechanismus auf jeder Seite der Sämaschine.</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------



- Ein Fahrgassenmechanismus auf einer Seite der Sämaschine.

#### 4.2. Auswahl des Rhythmus für das Anlegen der Fahrgassen.



Bildschirm „Einstellungen / Fahrgassen“ bei der Sämaschine

Rhythmusnummer	Rhythmusnummer des Anlegens von Fahrgassen
Länge	Anzahl der Durchgänge, bis der Rhythmus des Anlegens von Fahrgassen wiederholt wird
Links, Rechts	Hier sehen Sie die Durchgänge, während derer die Aussaatschläuche „links“ oder „rechts“ geschlossen sind, um eine Fahrgasse zu erstellen. Für jede Richtung können bis zu zwei Durchgangsnummern eingegeben werden.
Individuell.	Hier können Sie selbständig einen Rhythmus des Anlegens von Fahrgassen erstellen

Auswahl des richtigen Rhythmus des Anlegens von Fahrgassen:


1. Entscheiden Sie, ob Sie am linken oder rechten Rand des Feldes arbeiten möchten.
2. Führen Sie die folgende Berechnung durch

Arbeitsbreite des Sprühgeräts/Arbeitsbreite der Sämaschine

z.B.:  $12:3=4$ ;  $15:3=5$  oder  $20:3=6,67$

Die möglichen Ergebnisse sind: gerade Zahlen (2; 4; 6; usw.), ungerade Zahlen (3; 5; 7; usw.) und Dezimalzahlen (1,5; 4,5; 5,33; usw.)

Je nach Ergebnis müssen Sie einen anderen Rhythmus für das Anlegen von Fahrgassen auswählen. Die Ergebnisse sind in der Spalte „Berechnungsergebnis“ in den folgenden Kapiteln aufgeführt.



Unsere Sämaschinen verfügen über zwei Mechanismen zum Anlegen von Fahrgassen, einen auf jeder Seite der Sämaschine. Diese Lösung ermöglicht das Anlegen von Fahrgassen, wenn das Berechnungsergebnis eine Ganzzahl ist. Wir empfehlen Ihnen, die Breite des Sprühgeräts auf ein Vielfaches der Breite der Sämaschine einzustellen.

3. Finden Sie heraus, in welchem Kapitel Sie den richtigen Rhythmus für das Anlegen von Fahrgassen finden.

- Gerade Zahlen – gerade Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen.
- Ungerade Zahlen – ungerade Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen .

4. Wählen Sie in den in Schritt 3 aufgeführten Kapiteln eine Tabelle mit übereinstimmenden Rhythmusnummern aus. Die Tabellen können sich hinsichtlich der Seite der Sämaschine, auf der Fahrgassen angelegt werden, der Anzahl der Fahrgassenmechanismen der Sämaschine und des Arbeitsbeginns unterscheiden.

5. Drücken Sie auf dem Arbeitsbildschirm:



6. Wählen Sie die entsprechende Rhythmusnummer aus oder geben Sie einen individuellen Rhythmus für das Anlegen von Fahrgassen ein, wenn in der Tabelle „999“ als Rhythmusnummer angegeben ist.

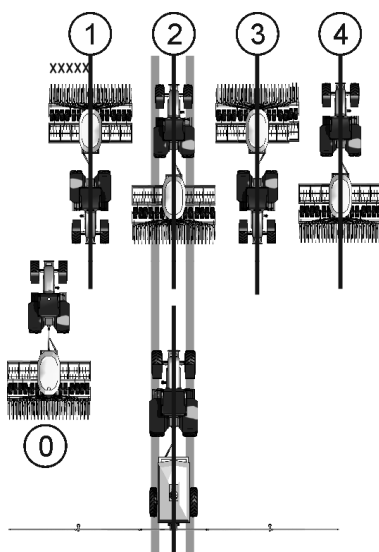
### Erstellen von geraden Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen

Gerade Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen können in ein oder zwei Durchgängen eingestellt werden.

- Wenn während eines Durchgangs Fahrgassen auf beiden Seiten der Sämaschine erstellt werden.
- Wenn in zwei Durchgängen die Fahrgassen auf einer Seite der Sämaschine erstellt werden und sich der Fahrgassenmechanismus auf der anderen Seite befindet.





### Gleichzeitiges Anlegen von Fahrgassen auf beiden Seiten der Sämaschine

Beispiel.



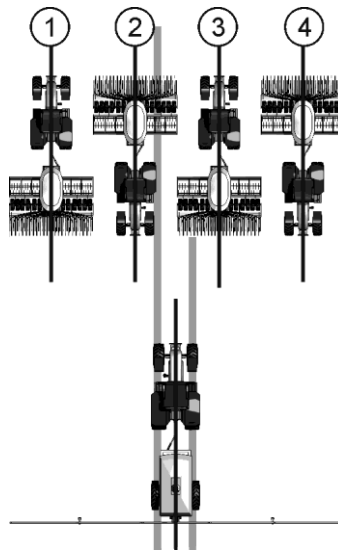
- Auf der Illustration ist der Rhythmus für das Anlegen von Fahrgassen 4 sichtbar.
- Das Anlegen von Fahrgassen erfolgt während des Durchgangs 2. (z. B. Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 12 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 3 m)
- Der Durchgang 0 muss separat durchgeführt werden. Um Überlappungen zu vermeiden, sollte ein Apparat geschlossen bleiben (Sämaschine 6 m).
- Für Durchgang 0 muss die Steuerung für das Anlegen von Fahrgassen deaktiviert sein.

Mögliche Klappenposition	Berechnungsergebnis	Rhythmusnummer	Länge	Links	Rechts
	2	2 s	2	1	1
	4	4 s	4	2	2
	6	6 s	6	3	3

Mögliche Klappenposition	Berechnungsergebnis	Rhythmusnummer	Länge	Links		Rechts	
	8	8 s	8		4		4
	10	10 s	10		5		5
	12	12 s	12		6		6
	14	999	14		7		7











Anlegen von Fahrgassen auf einer Seite der Sämaschine und unter Verwendung eines einzigen Fahrgassenmechanismus.

Beispiel.







- Die Abbildung zeigt den individuellen Rhythmus für das Anlegen von Fahrgassen.
- Das Anlegen der Fahrgassen erfolgt in den Durchgängen 2 und 3. (Beispiel: Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 12 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 3 m)















Die Arbeit beginnt am linken Feldrand.

Mögliche Klappenposition	Berechnungsergebnis	Rhythmusnummer	Länge	Links		Rechts	
   	2	2L	2			2	1
   	4	4L	4	3	2		
   	6	6L	6			4	3
   	8	8L	8	5	4		
   	10	10L	10			6	5



Mögliche Klappenposition	Berechnungsergebnis	Rhythmusnummer	Länge	Links		Rechts	
   	12	12L	12	7	6		
   	14	14L	14			8	7

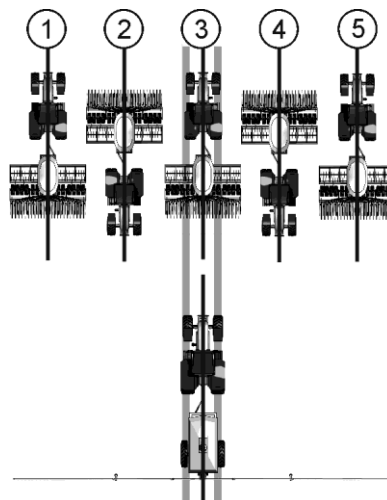
Die Arbeit beginnt am rechten Feldrand.

Mögliche Klappenposition	Berechnungsergebnis	Rhythmusnummer	Länge	Links		Rechts	
   	2	2P	2	2	1		
   	4	4P	4			3	2
   	6	6P	6	4	3		
   	8	8P	8			5	4
   	10	10P	10	6	5		
   	12	12P	12			7	6
   	14	14P	14	8	7		






### Erstellen von ungeraden Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen

Ungerade Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen werden immer in einem Durchgang angelegt. Ungerade Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen können nur erstellt werden, wenn Fahrgassen auf beiden Seiten der Sämaschine erstellt werden.

#### Beispiel.



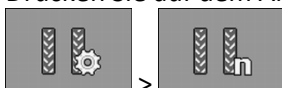
- Die Abbildung zeigt den Rhythmus für das Anlegen von Fahrgassen 5.
- Das Anlegen der Fahrgassen erfolgt im Durchgang 3. (Beispiel: Arbeitsbreite des Sprühgeräts = 15 m, Arbeitsbreite der Sämaschine = 3 m).

Mögliche Klappenposition	Berechnungsergebnis	Rhythmusnummer	Länge	Links	Rechts
	3	3	3	2	2
	5	5	5	3	3
	7	7	7	4	4
	9	9	9	5	5
	11	11	11	6	6

### Programmierung eines individuellen Rhythmus für das Anlegen von Fahrgassen.

Wenn Sie feststellen, dass die gespeicherten Rhythmen für das Anlegen von Fahrgassen nicht zu Ihrer Arbeitsweise passen, können Sie individuelle Fahrgassenrhythmen programmieren.

1. Drücken Sie auf dem Arbeitsbildschirm:

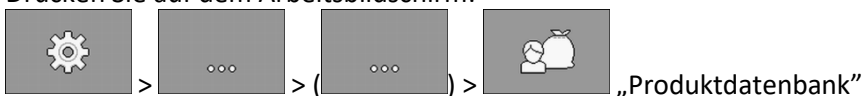


2. Wählen Sie im Feld „**Rhythmusnummer**“ die Rhythmusnummer „**999**“ aus.
3. Konfigurieren Sie die Parameter „**Länge**“, „**Links**“ und „**Rechts**“ für den individuellen Fahrgassenrhythmus.
4. Die eingegebenen Werte bleiben auf dem Bildschirm, auch wenn Sie einen anderen Fahrgassenrhythmus auswählen. Um einen individuellen Fahrgassenrhythmus zu verwenden, wählen Sie immer die „**Rhythmusnummer**“ „**999**“.

### 5. Konfiguration von Produkten.

In der Produktdatenbank können Sie alle Produkte konfigurieren, mit denen Arbeiten ausgeführt werden.

1. Drücken Sie auf dem Arbeitsbildschirm:



2. Wählen Sie das zu konfigurierende Produkt aus.
3. Konfigurieren Sie die Parameter.

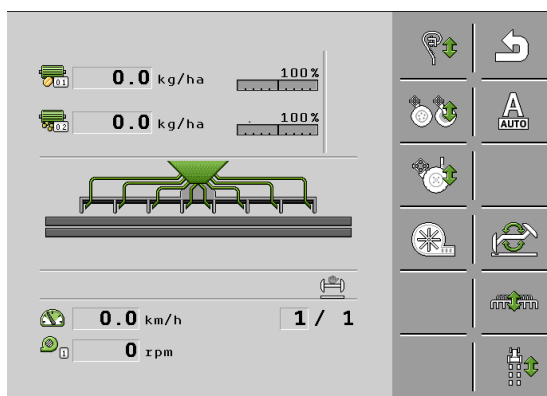
Im Menü „Produktdatenbank“ konfigurieren wir folgende Parameter:

- Wählen Sie das gewünschte Produkt aus. „Produkt“
- Geben Sie den Produkttyp ein. Welche Symbole auf dem Arbeitsbildschirm angezeigt werden, hängt vom ausgewählten Produkttyp ab. „Produkttyp“
- Geben Sie ein, um wie viel Prozent sich der Sollwert ändern soll, wenn er während der Anwendung manuell geändert wird. „Einstellung“.
- Geben Sie das Übersetzungsverhältnis zwischen dem Dosierer und dem Produkt ein. Das Übersetzungsverhältnis beträgt 1/1. Wenn Sie die Umdrehungen durch Entfernen des (roten) Zahnrads reduzieren, ändern Sie das Übersetzungsverhältnis auf 1/2. „Übersetzungsverhältnis“.

- Geben Sie den gewünschten Wert für die Umdrehungsgeschwindigkeit des Gebläses ein, die für die Anwendung des betreffenden Produkts erforderlich ist. „Umdrehungsgeschwindigkeit des Gebläses“.  
Die Drehzahl wird nur dann berücksichtigt, wenn dem Behälter, in dem sich das Produkt befindet, ein Gebläse zugeordnet wurde.
- Geben Sie für jedes Produkt ein, wie hoch und niedrig die Toleranz für die Gebläsedrehzahl sein soll, bei deren Auftreten das Produkt weiterhin angewendet wird. Wenn die oberen oder unteren Toleranzgrenzen überschritten werden, wird eine Alarmmeldung angezeigt. „Gebläsedrehzahltoleranz“.
- Wählen Sie aus, ab welchem Moment Alarme für den Füllstand des Behälters angezeigt werden sollen. „Schwelle des Kapazitätsalarms“.

### III. ANLEITUNG ZUR STEUERUNG DER HYDRAULISCHEN FUNKTIONEN


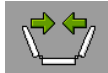
#### 1. Manueller Modus für die Hydrauliksteuerung (Manual)

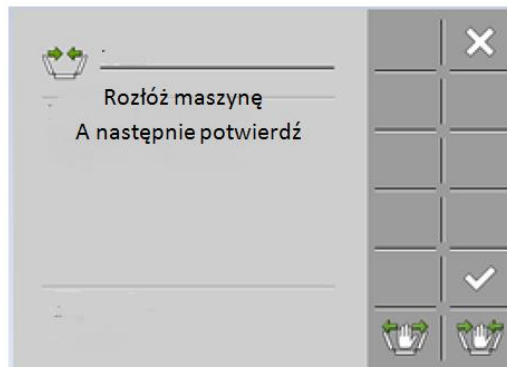


Aussehen des Arbeitsbildschirms, mit Hydraulikfunktionen


	Die auf dem Arbeitsbildschirm angezeigten Funktionen können je nach Version, Einstellungen oder Ausstattung des Geräts variieren.
	Alle Funktionen im manuellen Modus funktionieren nur, während die Taste gedrückt wird. Das Loslassen der Taste führt zu einer sofortigen Arbeitsunterbrechung.

#### Erläuterung der Hydraulikfunktionen:

-  oder  - Zum Aus- oder Einklappen der Arme der Maschine für den Transport. Auf einer 3-Meter-Maschine ist die Funktion nicht aktiv. Die Funktion funktioniert nur, wenn die Maschine angehoben ist. Nach dem Aufrufen der Funktion Ein-/Ausklappen wird der folgende Bildschirm angezeigt

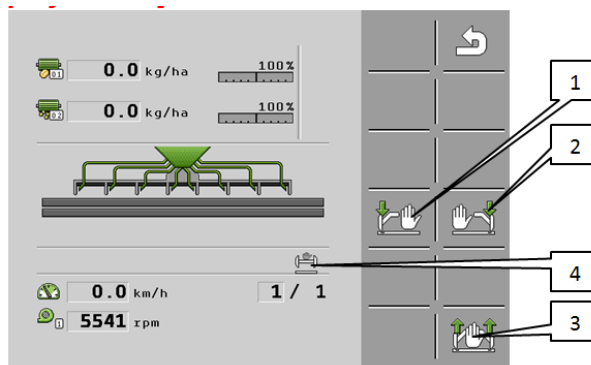


Aussehen des Arbeitsbildschirms „Einklappen/Ausklappen“.

Nach dem Ausklappen der Maschine muss das Ausklappen mit dem Knopf  bestätigt werden. Wenn keine Bestätigung erfolgt, bleiben alle Maschinenfunktionen (außer Heben) inaktiv.



- Dient dem Aufrufen der Funktion des Ein- und Ausklappens der Spuranreißer. Nach dem Drücken der Taste erscheint der folgende Bildschirm:

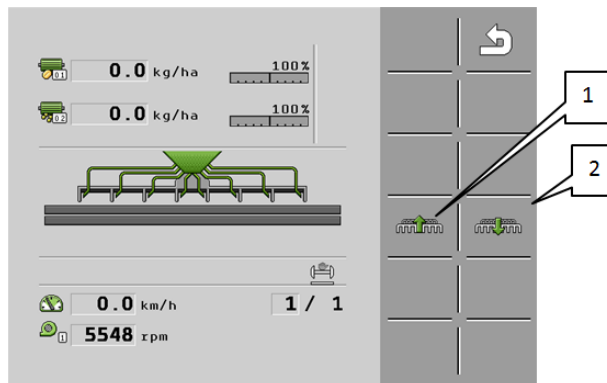


Aussehen des Arbeitsbildschirms „Ein-/Ausklappen der Spuranreißer“.

1. Absenken des linken Anreißers.
2. Absenken des rechten Anreißers.
3. Anheben des aktuell abgesenkten Anreißers.
4. Symbol, das den aktuellen Zustand des Anreißers während des Betriebs der Maschine anzeigt.



- - Funktion Anheben/Absenken der Maschine. Das Auslösen der Funktion führt zur Anzeige des folgenden Bildschirms:

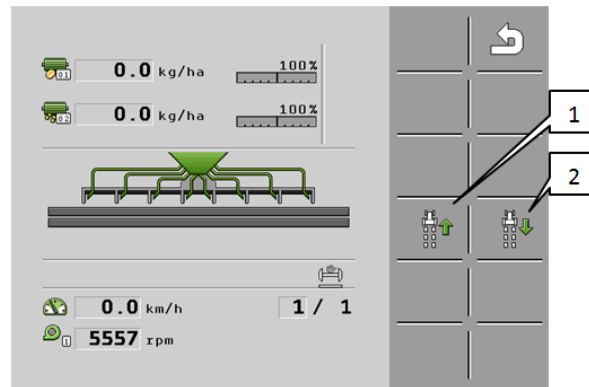


Aussehen des Arbeitsbildschirms „Anheben/Absenken der Maschine“.

1. Anheben der Maschine in die Transportposition.
2. Absenken der Maschine zur Arbeit oder zum Stillstand.



- - Funktion Anheben/Absenken der Vorlaufmarkierer. Das Auslösen der Funktion führt zur Anzeige des folgenden Bildschirms:

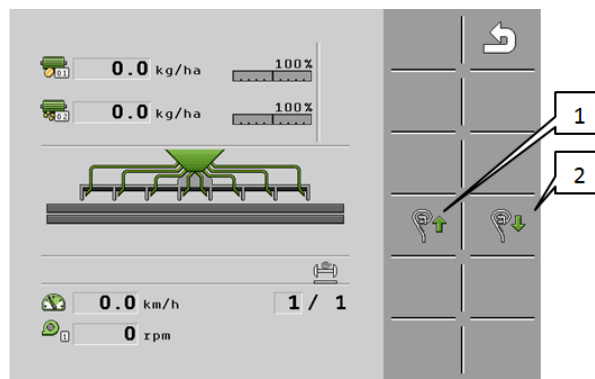


Aussehen des Arbeitsbildschirms „Anheben/Absenken der Vorlaufmarkierer“.

1. Anheben der Vorlaufmarkierer ( es wird keine Spur gezogen) .
2. Absenken der Vorlaufmarkierer (es wird eine Spur gezogen).



- - Funktion Anheben/Absenken der vorderen Ackerschleppe. Falls die Maschine nicht mit einer Ackerschleppe ausgestattet ist, wird die Funktion nicht angezeigt. Das Auslösen der Funktion führt zur Anzeige des folgenden Bildschirms:

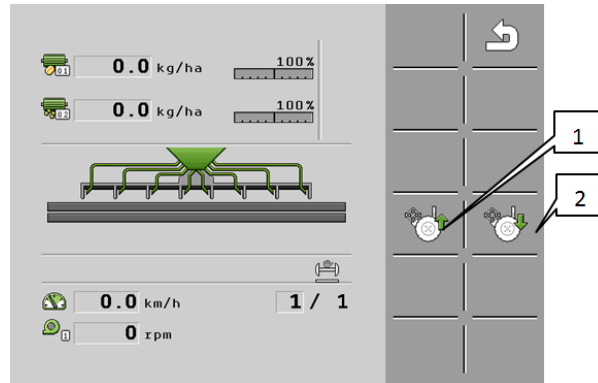


Aussehen des Arbeitsbildschirms „Anheben/Absenken der vorderen Ackerschleppe“.

1. Anheben der vorderen Ackerschleppe
2. Absenken der vorderen Ackerschleppe



- - Funktion Anheben/Absenken des Düngerbalkens. Falls die Maschine nicht mit einem Düngerbalken ausgestattet ist, wird die Funktion nicht angezeigt. Das Auslösen der Funktion führt zur Anzeige des folgenden Bildschirms:

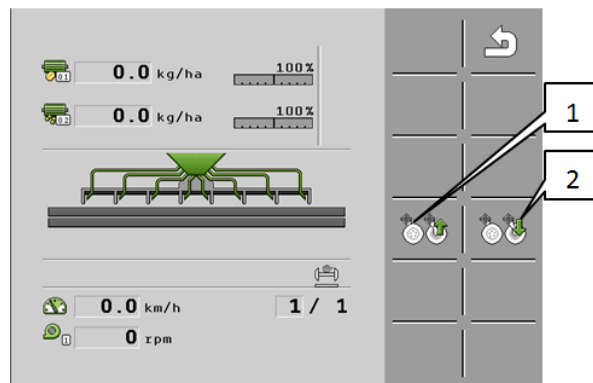


Aussehen des Arbeitsbildschirms „Funktion Anheben/Absenken des Düngerbalkens“.

3. Anheben des Düngerbalkens
4. Absenken des Düngerbalkens.



- - Funktion Anheben/Absenken der Bodenbearbeitungseinheit. Das Auslösen der Funktion führt zur Anzeige des folgenden Bildschirms:



Aussehen des Arbeitsbildschirms „Anheben/Absenken der Bodenbearbeitungseinheit“.

5. Anheben der Bodenbearbeitungseinheit.
6. Absenken der Bodenbearbeitungseinheit.




- - Die Funktion dient dem Ein-/Ausschalten des Gebläsebetriebs. Nach ihrem Aufrufen erscheinen die folgenden Optionen:



1. - Gebläse einschalten.



2. - Gebläse ausschalten.


	Denken Sie daran, dass der Ventilator nicht startet, wenn der Wert der Umdrehungen des Gebläses und die Betriebsbereiche nicht im Menü „PRODUKTDATENBANK“ eingestellt wurden.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. Automatischer Modus für die Hydrauliksteuerung „Auto“



- Mit der Taste Auto (Automatik) wird die Steuerung in den automatischen Betriebsmodus umgeschaltet. Dieser Modus funktioniert nur, wenn die Maschine ausgeklappt und betriebsbereit ist.

Der „Automatikmodus“ muss bei jedem Start der Maschine vom Benutzer aktiviert werden. Es wird automatisch gestoppt, wenn die Anwendung vom Benutzer gestoppt oder deaktiviert wird.

Um die automatischen Funktionen zu starten, muss der Benutzer im manuellen Modus die Taste  drücken. Anschließend wird der Bildschirm angezeigt, auf dem der Benutzer mit der Schaltfläche

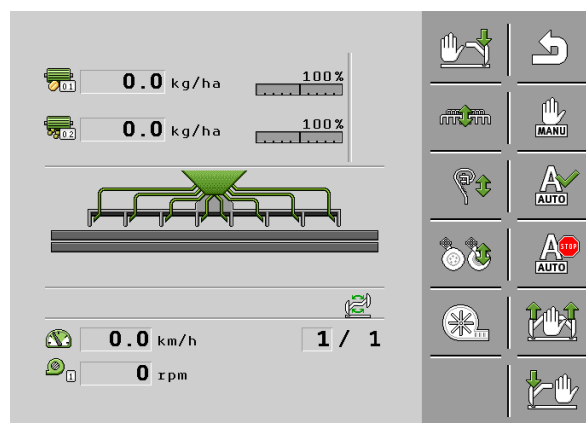


bestätigen muss, ob der automatische Modus tatsächlich gestartet werden soll und die Maschine zum Beginn des Durchgangs (Arbeit) bereit ist.












Aussehen des Arbeitsbildschirms – Bestätigen der Bereitschaft zur Arbeit Vor dem Start des „Auto“-Modus.

Nach der Bestätigung wechselt der Bildschirm zur Arbeit im automatischen Modus.



Aussehen des Arbeitsbildschirms – automatischer Modus.

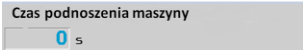
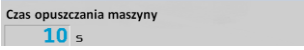
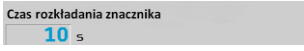
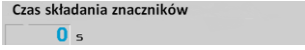
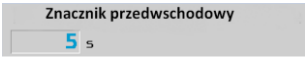
- 
 -Starten der automatischen Funktion zum Beginn des Durchgangs.
- 
 -Deaktivieren der automatischen Funktion am Ende des Feldes
- 
 -Die automatische Funktion hebt beide Spuranreißer an und schaltet in den Hindernismodus um.
- 
 -Automatische Funktionsauswahl und unterer linker Spuranreißer. Er klappt den Anreißer aus und beendet den Modus zum Umgehen von Hindernissen.
- 
 -Automatische Funktionsauswahl und unterer rechter Spuranreißer. Er klappt den Anreißer aus und beendet den Modus zum Umgehen von Hindernissen.
- 
 „Anheben“ im manuellen Modus, ermöglicht das Anheben/Absenken der Maschine, ohne die automatische Funktion zu unterbrechen.
- 
 -Vordere Ackerschlepp im manuellen Modus, ermöglicht das Anheben/Absenken der vorderen Ackerschlepp auf ihre ursprüngliche Einstellung, ohne die automatische Funktion zu unterbrechen.
- 
 -Manuelle Modus für die Bodenbearbeitungseinheit, ermöglicht die Verringerung der Arbeitstiefe und die Rückkehr zu den ursprünglichen Einstellungen der Bodenbearbeitungseinheit.
- 
 -Die Taste wechselt zur Steuerung des Ventilators.

## 2.1. Zeiteinstellungen.

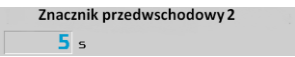
Für den korrekten Betrieb der Automatikfunktionen müssen die Betriebszeiten der einzelnen Funktionen eingestellt werden, da die Maschine mit verschiedenen Schleppern mit unterschiedlichen Hydraulikpumpenkapazitäten arbeitet. Dank der genauen Zeiteinstellung gestaltet sich die Arbeit effizienter.


Diese Einstellungen werden normalerweise einmal vorgenommen, wenn die Arbeit der Maschine mit einem bestimmten Schlepper gestartet wird.

Stellen Sie ein:









- Zeit für das Anheben der Maschine.  Wie lange muss die Maschine angehoben werden, bevor der Spuranreißer zusammengeklappt wird? Einstellung 0 – an den Sensor. Bei der Einstellung 1-20s wird der Sensor nicht verwendet und die Maschine hebt sich für den angegebenen Zeitraum im Bereich von 1-20s an, bevor der Spuranreißer geschlossen wird.
- Zeit für das Absenken der Maschine.  1-20s. Wie lange wird die Maschine abgesenkt, bevor der Spuranreißer ausgeklappt wird.
- Zeit für das Ausklappen der Spuranreißer.  1-20s. Wie lange dauert die Funktion des Ausklappen des Spuranreißers.
- Zeit für das Einklappen der Spuranreißer.  0 Sekunden – Der Spuranreißer klappt sich zusammen, bis er das Signal vom Sensor des Spuranreißers erhält. 1-20s Der Sensor wird nicht berücksichtigt, und der Spuranreißer klappt sich zum angegebenen Zeitpunkt im Bereich 1-20s zusammen.
- Zeit für das Absenken des Vorlaufmarkierers.  1-5s Wie lange werden die Vorlaufspuren angehoben



- Zeit für das Anheben des Vorlaufmarkierers.  1-5s Wie lange werden die Vorlaufspuren abgesenkt.

	Wenn das hydraulisch gesteuerte Element einen Sensor in der Extremposition besitzt (gefalteter Anreißer, angehobene Maschine), funktioniert der Sensor nur, wenn die Zeit mit 0 eingegeben wurde. Wenn Sie für die Zeit zum Einklappen des Anreißers oder des Anhebens der Maschine mit > 0 eingeben, werden die Signale von den Sensoren ignoriert.
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.2. Verlauf der Arbeit im automatischen Modus.

1. Stellen Sie die Maschine ausgeklappt und zur Arbeit eingestellt am Anfang des Feldes auf.
2. Drücken Sie die Taste für den automatischen Modus . Die Meldung „Ist die Maschine betriebsbereit?“ wird angezeigt. Optionen JA oder NEIN.  - Sie wechseln in den Automatikmodus  - Zurück.
3. Wählen Sie mit der Taste  oder  aus, welcher Spuranreißer zuerst ausgeklappt werden soll. Links oder rechts. Auf dem Hauptbildschirm können Sie sehen, welche Auswahl Sie getroffen haben  -rechts,  -links.
4. Drücken Sie die Taste  einmal. Während der automatischen Sequenz wird das rote Pausensymbol angezeigt .
5. Die Maschine wird für die eingestellte Zeit der „Absenkezeit“ abgesenkt, anschließend wird der angezeigte Spuranreißer während der „Zeit zum Ausklappen des Spuranreißers“ ausgeklappt und das Gebläse startet (falls es noch nicht gestartet wurde). Das Gebläse schaltet sich für die Dauer des Betriebs bis zum Ende des Betriebs dauerhaft ein oder schaltet sich im „manuellen“ Modus aus.
6. Beginnen Sie mit dem Durchgang.
7. Drücken Sie einmal die Taste , nachdem Sie das Ende des Feldes erreicht haben.
8. Die Maschine wird angehoben, bis sie ein Signal vom Hubsensor empfängt, oder für die eingestellte „Hubzeit“. Nach dem Abschluss des Anhebens klappen sich die Spuranreißer automatisch ein, bis sie ein Signal vom Sensor der Spuranreißer empfangen, oder für die voreingestellte „Zeit für das Einklappen der Spuranreißer“. Der Abschluss des Einklappens erfordert ein Signal von beiden Sensoren der Spuranreißer oder das Ablaufende der voreingestellten Zeit.
9. Wenn im nächsten Durchgang eine Fahrgasse erstellt werden soll, so wird nach dem Einklappen des Spuranreißers automatisch auch der Vorlaufmarkierer für die Zeit „Zeit für das Absenken der Spur“ abgesenkt. Zudem werden die Magnetventile für die Fahrgassen geschlossen.
10. Drehen Sie um und drücken Sie einmal die Taste . Die Maschine senkt sich für die angegebene „Absenkezeit“ ab und klappt den gegenüberliegenden Spuranreißer in der „Ausklappzeit des Spuranreißers“ aus.
11. Drücken Sie nach dem Durchgang einmal die Taste . Die Maschine hebt sich bis zum Signal des Hubsensors an, der Spuranreißer wird eingeklappt und die Vorauflaufspuren (falls sie bei diesem




Durchgang verwendet wurden) wurden angehoben. Zudem öffnen sich die Magnetventile für die Fahrgassen.

Falls das Bauteil für 20 Sekunden lang nicht die Sensorposition erreicht, wird jede Funktion im Automatikmodus automatisch unterbrochen und eine Meldung angezeigt. Falls der Spuranreißer nicht eingeklappt wurde, ist dies „Fehler beim Einklappen des Spuranreißers“, wenn die Maschine nicht angehoben wurde, „Hubfehler“, und der automatische Modus wird unterbrochen. Die Bestätigung der Nachricht bewirkt das Verlassen des automatischen Modus. Sie sollten dann prüfen, was der Grund für die Nichtausführung der Funktion ist, die Maschine in den manuellen Modus versetzen und den automatischen Betrieb neu starten.


### 2.3. Vermeiden von Hindernissen.

Wenn es während des automatischen Betriebs erforderlich ist, einen Spuranreißer einzuklappen (Vermeiden von Hindernissen wie: Baum, Pfahl, Zäune usw.), können Sie die automatische Funktion zur Hindernisvermeidung verwenden.

#### Beispiel 1:

1. Fahren Sie die Sämaschine mit ausgeklapptem rechten Spuranreißer.
2. Drücken Sie nach Erreichen des Hindernisses einmal die Taste .
3. Der Spuranreißer klappt sich für den eingestellten Zeitraum oder bis zum Sensor ein. Der Bildschirm zeigt das Symbol  an, das die Aktivierung des Hindernisvermeidungsmodus symbolisiert.
4. Drücken Sie nach dem Passieren des Hindernisses die Auswahl Taste  - der rechte Spuranreißer wird abgesenkt und der Ausweichmodus deaktiviert.

#### Beispiel 2:

1. Sie arbeiten mit dem rechten Spuranreißer und möchten ihn auf den linken ändern (z. B. bei einem Versehen beim Ausklappen).
2. Drücken Sie einmal auf das Symbol für den linken Spuranreißer .
3. Der rechte Spuranreißer wird bis zum Sensor oder für die eingestellte Zeit eingeklappt.
4. Nach dem Einklappen des rechten Spuranreißers wird der linke Spuranreißer automatisch ausgeklappt.

## IV. SCHLUSSINFORMATIONEN

### 1. Demontage und Verschrottung.

In Übereinstimmung mit den Umweltschutzbestimmungen ist der Benutzer der Maschine verpflichtet, eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung durchzuführen, die mit den zuständigen Behörden der kommunalen Selbstverwaltung vereinbart wurde.

**Im Rahmen dieser Aktivitäten sollte der Benutzer beim Ersetzen und Verschrotten von Teilen und Baugruppen oder bei der Außerbetriebnahme des gesamten Geräts:**

- Teile, die noch für die weitere Verwendung geeignet sind, konservieren und ins Lager stellen,
- Metallische Schrottteile zu einem Schrottplatz bringen,
- Elemente aus Pappe, Papier, Kunststoff, Gummi usw. an Verkaufsstellen für recycelbare Materialien übergeben.

## **2. Umfang der Herstellerhaftung**

Der Hersteller haftet nicht, wenn die Maschine im Widerspruch zu rechtlichen Bestimmungen, Sicherheitsbestimmungen oder den Empfehlungen dieser Bedienungsanleitung verwendet wird. Da während des Betriebs der Maschine Situationen auftreten können, die in dieser Anleitung nicht vorgesehen sind, muss der Benutzer immer die allgemeinen Sicherheitsregeln befolgen.

Die Haftung des Herstellers ist ausgeschlossen, wenn an der Maschine eigenmächtig andere als Originalersatzteile oder vom Hersteller autorisierte Teile verwendet werden.

Der Hersteller haftet nicht für indirekte Schäden, einschließlich Schäden an anderen Maschinen oder Geräten.

Der Hersteller haftet nicht für die falsche Auswahl der Samenkörner, ihrer Art oder Menge. Wenn sich die eigene Erfahrung des Benutzers in diesem Bereich als unzureichend herausstellt, sollte der Benutzer einen Spezialisten um Hilfe bitten.

Die Haftung des Herstellers gilt nicht für unangemessene (oder von den erwarteten abweichende) Arbeitsergebnisse. In jedem Fall muss der Benutzer den Anbau und die Aussaat kontrollieren und überwachen und dabei sicherstellen, dass die Aussaatdosis unter allen Betriebsbedingungen korrekt ist. Der Benutzer sollte zudem ständig die korrekte Aussaat der Samenkörner überprüfen.

Der Eigentümer ist für den Betrieb und die Wartung der Maschine verantwortlich.

Der Eigentümer der Maschine ist verantwortlich für die entsprechenden Qualifikationen der Bediener und deren Kenntnis des Betriebs und der Bedienung der Maschine.

Denken Sie daran, dass eine unsachgemäße Verwendung der Maschine ein Risiko für Menschen, Tiere, Wasserreservoirs und Ackerland darstellt. Sie sollten immer die Anweisungen der Hersteller von Maschinen und Geräten, Saatgut, Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln befolgen, die in den jeweiligen Fachanweisungen enthalten sind.

**ZULÄSSIG SIND ÜBERDIES KONSTRUKTIONSLÖSUNGEN, DIE HIER NICHT ANGEZEIGT SIND UND KEINE NOTWENDIGKEIT ZUM ÄNDERN DES VORLIEGENDEN HANDBUCHS NACH SICH ZIEHEN.**

### 3. Garantiebedingungen.

Die Garantie deckt Mängel und Schäden ab, die auf ein Verschulden des Herstellers aufgrund von Materialfehlern und Produktionsfehlern zurückzuführen sind.

## ACHTUNG

---

**Der Hersteller /Verkäufer/ akzeptiert keinen Garantieanspruch, wenn:**

1. DER INHALT DIESER ANLEITUNG NICHT BERÜCKSICHTIGT WIRD,
2. IRGENDWELCHE TECHNISCHE ÄNDERUNGEN UND REPARATUREN OHNE ZUSTIMMUNG DES HERSTELLERS DURCHFÜHRT WURDEN
3. DIE MASCHINE ODER IHRE ANBAUGERÄTE FALSCH GELAGERT, GEWARTET UND BENUTZT WURDEN.
4. DIE GARANTIEKARTE VOM VERKÄUFER NICHT ODER NICHT VOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLT WIRD

Gummi- und Kunststoffteile fallen nur bei offensichtlichen Materialfehlern unter die Garantie.



**UNIA Sp. z o.o.**  
**Produktionsbetrieb in Brzeg**  
ul. Fabryczna 2  
PL 49 – 301 BRZEG, POLEN  
Tel.: + 48 77 444 45 86  
Fax: + 48 77 416 20 83  
Kundendienst-Tel.: + 48 77 444 45 11  
[uniamachines.com](http://uniamachines.com)