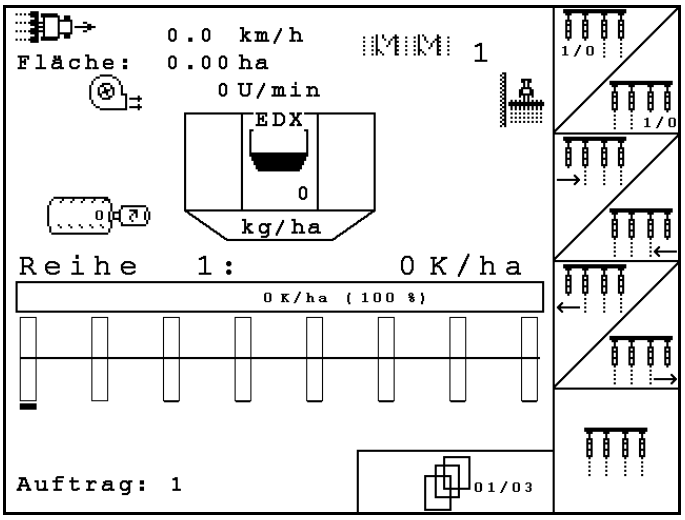
Betriebsanleitung

AMAZONE

Software AMABUS

EDX



Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

MG4676
BAG0118.4 03.16
Printed in Germany

de

ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG4676

Erstelldatum: 03.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2016

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neuerworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder kontaktieren Ihren Service-Partner vor Ort.

Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1 Benutzerhinweise ... 6
1.1 Zweck des Dokumentes ... 6
1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung ... 6
1.3 Verwendete Darstellungen ... 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 7
2.1 Darstellung von Sicherheits-Symbolen ... 7

3 Produktbeschreibung ... 8
3.1 Eingaben am AMATRON 3 ... 9
3.2 Softwarestand ... 9
3.3 Hierarchie der Software ... 10

4 Inbetriebnahme ... 11
4.1 Hauptmenü ... 11
4.2 Auftrag anlegen ... 12
4.3 Abdrehprobe für Dünger / Mikrogranulat durchführen ... 17
4.3.1 Maschinen mit Fernverstellung am Variogetriebe abdrehen (EDX 9000-TC) ... 18
4.3.2 Maschinen mit elektrischer Volldosierung abdrehen (EDX 6000 / 6000-TC) ... 20
4.4 Dünger-Restentleerung (nicht für EDX 9000-TC) ... 22
4.5 Kontrolle der Optogeber ... 23
4.6 Maschinendaten eingeben ... 23
4.6.1 Wegsensor kalibrieren (Maschinendaten 01/03) ... 24
4.7 Menü Setup ... 26
4.7.1 Reihenabschaltung konfigurieren ... 29
4.7.2 Lichtschranken einstellen (Basisdaten 02/03) ... 30
4.7.3 Arbeitsstellungssensor (Basisdaten 02/03) ... 31
4.7.4 Düngerdosierung konfigurieren (Basisdaten 03/03) ... 32
4.7.5 Mikrogranulatstreuer konfigurieren (Basisdaten 4/4) ... 33
4.8 Geometriedaten für Gerätemenü ... 34
4.9 GPS Switch Einstellungen ... 34

5 Einsatz auf dem Feld ... 35
5.1 Sollmengenanpassung ... 35
5.2 Vorwahl für Hydraulik-Funktionen ... 35
5.3 Anzeigen Arbeitsmenü ... 36
5.4 Miniview im GPS-Switch ... 37
5.5 Funktionen im Arbeitsmenü ... 38
5.5.1 Fahrgassen ... 38
5.5.2 Permanente Fahrgassen ... 40
5.5.3 Einzelreihenabschaltung ... 41
5.5.4 Spuranreißer ... 42
5.5.5 Spornrad EDX 9000-TC ... 44
5.5.6 Maschine klappen (EDX 6000-TC, 9000-TC) ... 45
5.5.7 Säschardruck einstellen ... 47
5.5.8 Düngerschardruck einstellen ... 47
5.5.9 Düngerdosierung ... 48
5.5.10 Saatgutdosierung ... 49
5.5.11 Arbeitsbeleuchtung Fronttank ... 49
5.5.12 Anzeige Gebläsedrehzahl Düngerdosierung / Saatgutdosierung ... 50
5.5.13 Wählbare Anzeige Luftdruck / Drehzahl Dosierer ... 50
5.5.14 Abstreifer der Saatgutdosierung ... 51
5.5.15 Mikrogranulatstreuer ... 52

5.6 Vorgehensweise beim Einsatz 54
5.6.1 Tastenbelegung Arbeitsmenü 55

6 Multifunktionsgriff / AmaPilot 61

6.1 Lernmenü 61
6.2 Amapilot 62
6.3 Multifunktionsgriff 65

7 Wartung 67

7.1 Getriebe kalibrieren 67
7.2 Lichtschranken programmieren 68

8 Alarme und Meldungen 69

9 Störung 76

9.1 Ausfall des Wegsensors 76
9.2 Defekte Lichtschranke ausschalten 77
9.3 Defekten Drucksensor ausschalten 77

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1

2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runder Klammer verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren!
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein!

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.1 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:

GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

3 Produktbeschreibung

Mit der AMABUS-Software und dem Bedien-Terminal AMATRON 3 können die AMAZONE-Maschinen komfortabel angesteuert, bedient und überwacht werden.

Hauptmenü (Fig. 1)

Das Hauptmenü besteht aus mehreren Untermenüs in denen vor der Arbeit

- Daten einzugeben sind,
- Einstellungen ermittelt werden oder einzugeben sind.

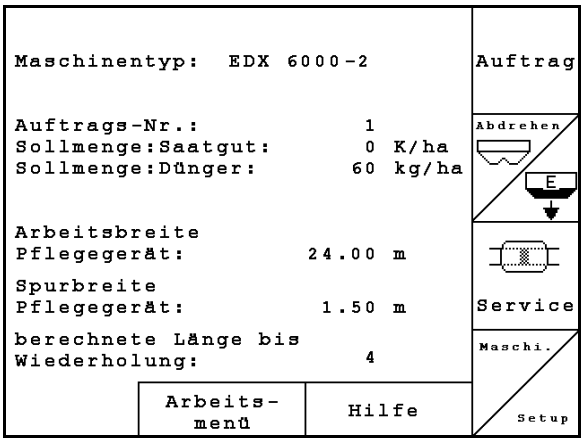


Fig. 1

Arbeitsmenü (Fig. 2)

- Während der Arbeit zeigt das Arbeitsmenü alle nötigen Daten an.
- Über das Arbeitsmenü wird die Maschine während des Einsatzes bedient.

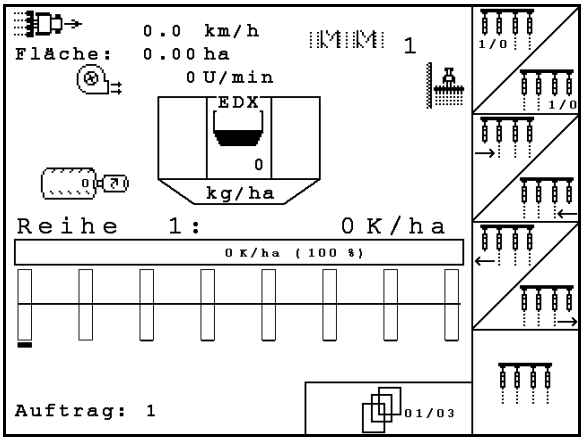


Fig. 2

3.1 Eingaben am AMATRON 3

In dieser Betriebsanleitung werden die Funktionsfelder mit nachfolgender Funktionsbeschreibung dargestellt; um zu verdeutlichen, dass die dem Funktionsfeld zugehörige Taste zu betätigen ist.

Beispiel: Funktionsfeld A:

Beschreibung in der Betriebsanleitung:

A Funktion **A** durchführen.

Aktion des Bedieners:

Die dem Funktionsfeld zugeordnete Taste (Fig. 3/1) betätigen, um die Funktion **A** durchzuführen.

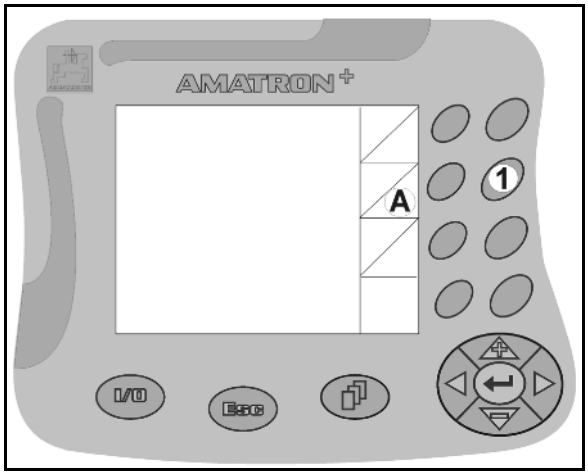


Fig. 3

3.2 Softwarestand

Diese Betriebsanleitung ist gültig ab Softwarestand:

Maschine: MHX-Version: 5.31

3.3 Hierarchie der Software

Arbeitsmenü ← Esc → **Hauptmenü**

Menü Restentleerung

Menü Auftrag

Eingabe:

- Name
- Notiz
- n/Reihe
- K/ha
- Auftrag starten
- Auftrag löschen
- Fahrgassen anlegen
- Tagesdaten löschen
- Sollwert Dünger
- Dünger Tagesdaten löschen

Anzeige:

- Auftragsnummer
- Name
- Notiz
- Sollmenge Saatgut
- Sollmenge Dünger
- Fertige Fläche
- Arbeitsstunden
- Durchschnitt ha/h

Menü Service

Optogeber kontrollieren

Menü Abdrehen

Eingabe:

- Sollmenge
- Getriebeposition einstellen
- Abdrehen starten

Menü Setup

Eingabe:

- Diagnose Eingabe
- Diagnose Ausgabe
- Simulierte Geschwindigkeit eingeben
- Basisdaten Auswahl:
  - Maschinentyp
  - Reihenabschaltung
  - Säschardruck
  - Düngerschardruck
  - Abstreifer
  - Düngertank
  - Füllstandssensor
  - Arbeitsstellungssensor
  - Düngerdosierung
  - Anzahl der Säaggregate
  - Reihenabstand
  - Lichtschranken
  - Überwachung Ölstand
  - Dosiermotor-Regelfaktor
  - Gebläseüberwachung Dünger
  - Mikrogranulat
  - Drucküberwachung der Vereinzelung

Menü Maschinendaten

Eingabe:

- Impulse / 100 m)
- Anzahl der Bohrungen pro Reihe auf der Trommel
- Minimaler Luftdruck
- Maximaler Luftdruck
- Mengenschritt Saatgut
- Mengenschritt Dünger
- Gebläse-Solldrehzahl
- Signalton AS-Sensor

4 Inbetriebnahme

4.1 Hauptmenü

Menü Auftrag: Eingabe der Daten für einen Auftrag. Vor Beginn der Aussaat Auftrag starten (siehe Seite 12).

Menü Abdrehprobe für Dünger durchführen (siehe Seite 17).

Menü Restentleerung

Menü Kontrolle der Optogeber (siehe Seite 22)

Menü Maschinendaten: Eingabe von maschinenspezifischen oder individuellen Daten (siehe Seite 23).

Menü Setup: Eingabe und Auslesen von Daten für den Kundendienst bei Wartung oder Störung und Eingabe der Basisdaten (siehe Seite 26).

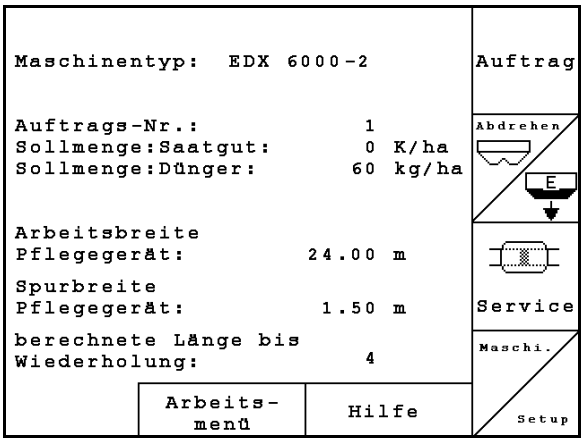


Fig. 4

4.2 Auftrag anlegen

Im Hauptmenü **Auftrag** wählen!

Bei Verwendung des TaskControllers zur Auftragsverwaltung wird dies als externer Auftrag angezeigt.

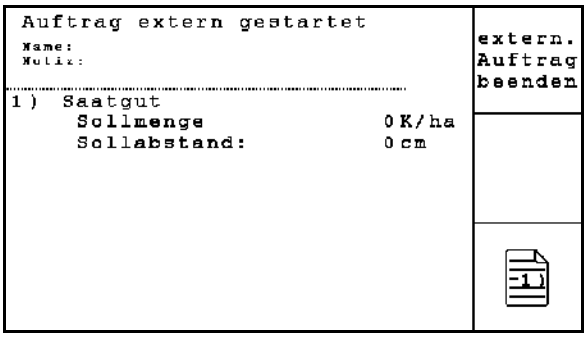


Fig. 5

Wird das Menü Auftrag geöffnet, erscheint der zuletzt gestartete Auftrag.

Es können maximal 20 Aufträge gespeichert werden.

Zum Anlegen eines neuen Auftrages eine Auftragsnummer anwählen.

Bereits gespeicherte Aufträge können aufgerufen und wieder gestartet werden.

- Auftrag zurückblättern.
- Auftrag vorblättern.
- Auftrag löschen; es werden alle Daten für diesen Auftrag gelöscht.
- Auftrag starten, damit auflaufende Daten zu diesem Auftrag abgelegt werden.
- Übersicht Saatgut aufrufen.
- Übersicht Dünger aufrufen.
- Übersicht Fahrgassenschaltung aufrufen.

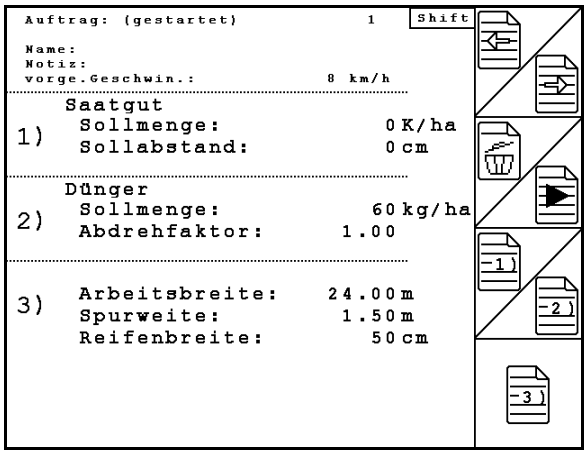


Fig. 6

Gedrückte Shift-Taste :

- Kopieren von Saatgut-, Dünger- oder Fahrgassendaten des gestarteten Auftrags in eine neue Übersicht.

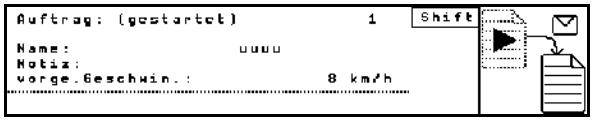


Fig. 7

Das Menü Auftrag ist in 3 Untermenüs unterteilt:

(1) Übersicht Saatgut

(2) Übersicht Dünger

(3) Übersicht Fahrgassenschaltung

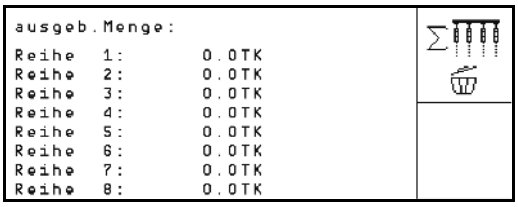
Der Name des Auftrages und eine Notiz kann in jeder Übersicht eingegeben werden.

- Name eingeben.
- Notiz eingeben.

Fig. 8

(1) Übersicht Saatgut

- Sollmenge Saatgut in Körner pro Hektar eingeben.
- Abstand der Körner eingeben.
- Anzeige Körner pro Reihe.



o Löschen Körner in Reihe.

- Tripdaten Saatgut löschen.

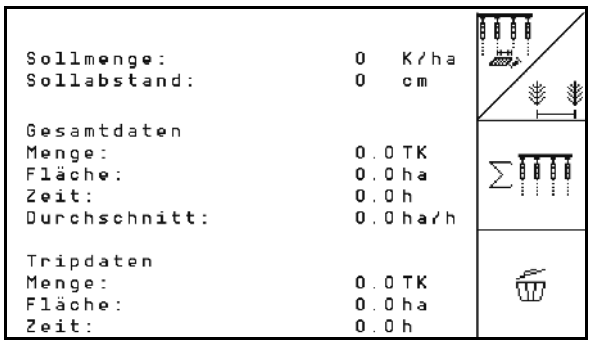


Fig. 9

(2) Übersicht Dünger

- Sollmenge Dünger in kg pro ha eingeben.

> Auch bei manueller Sollmengeneinstellung kann die gewünschte Sollmenge eingegeben werden.
>
> Die Sollmenge muss zur korrekten Berechnung der Düngerdaten mit der eingestellten Menge am Getriebe übereinstimmen.

- Abdrehfaktor eingeben.
- Vorgesehene Geschwindigkeit eingeben.
- Tripdaten Dünger löschen.

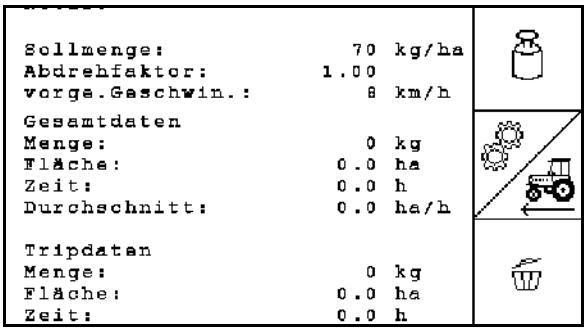


Fig. 10

(3) Übersicht Fahrgasse

- Arbeitsbreite Pflegegerät eingeben.

→ Hier 0 eingeben, falls keine Fahrgassen angelegt werden sollen.

- Spurbreite des Pflegegerätes entsprechend der Auswahlmaske wählen.
- Reifenbreite Pflegegerät eingeben.
- Arbeitsbeginn mit ganzer oder halber Arbeitsbreite.

→ Auswählbar je nach Arbeitsbreiten von Pflegegerät und EDX.

Ein Arbeitsbeginn auf halber Arbeitsbreite verhindert ein anlegen der Fahrgasse bei Hin- und Herfahrt.

- Feldrand links oder rechts bei Arbeitsbeginn auswählen.

→ Anzahl Fahrten bis zur Wiederholung des Fahrgassenrhythmus wird angezeigt.

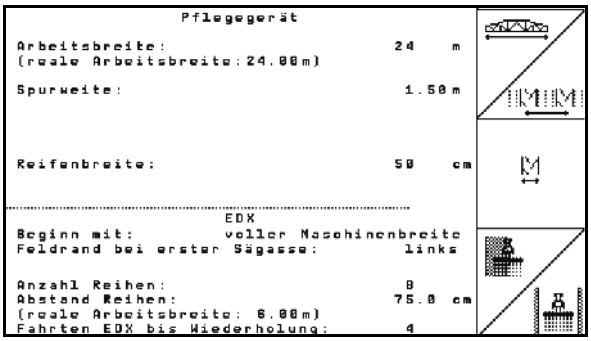


Fig. 11

Ist es nicht möglich aus den Eingaben für Pflegegerät und EDX einen Fahrgassenrhythmus zu errechnen, so muss beim Einsatz des Pflegegerätes eine Überlappung oder ein nicht bearbeiteter Zwischenraum in Kauf genommen werden.

- Auswahl für Fahrverhalten des Pflegegerätes
  - o mit unbearbeitetem Zwischenraum fahren
  - o mit Überlappung fahren

→ Die abweichende reale Arbeitsbreite des Pflegegerätes wird angezeigt.

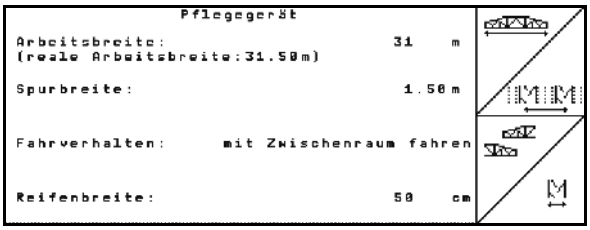


Fig. 12

- Ein permanentes Abschalten, Abschalten nur für die Sägasse und Anlegen von Fahrgassen kann beliebig kombiniert werden.
- Beim Anlegen von Fahrgassen oder Abschalten von Reihen wird kein Saatgut zu den abgeschalteten Reihen gefördert.
- Das Ausbringen von Dünger wird nicht durch das Anlegen von Fahrgassen oder Abschalten von Einzelreihen beeinflusst.

Im Hauptmenü werden eingegebene Daten zur Fahrgasse angezeigt:

- Eingegebene Arbeitsbreite des Pflegegerätes
- Spurbreite des Pflegegerätes
- Anzahl Fahrten bis zur Wiederholung des Fahrgassenrhythmus (Der Wert kann größer 100 sein).

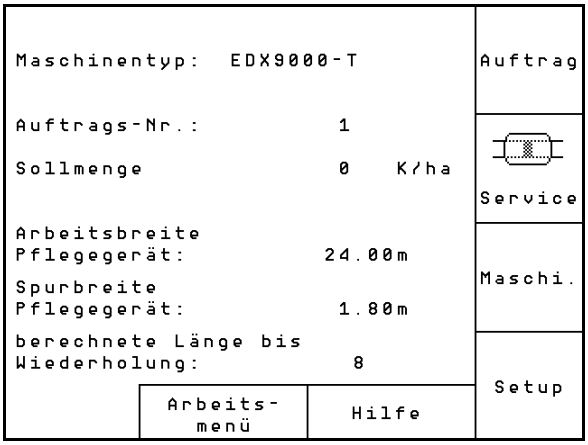


Fig. 13

Übersicht (1), (2), (3)

Gedrückte Shift-Taste :

- Kopieren von Saatgut-, Dünger- oder Fahrgassendaten des gestarteten Auftrags in eine neue Übersicht.
- Auftrag zurückblättern.
- Auftrag vorblättern.
- Auftrag löschen; es werden alle Daten für diesen Auftrag gelöscht.
- Auftrag starten, damit auflaufende Daten zu diesem Auftrag abgelegt werden.

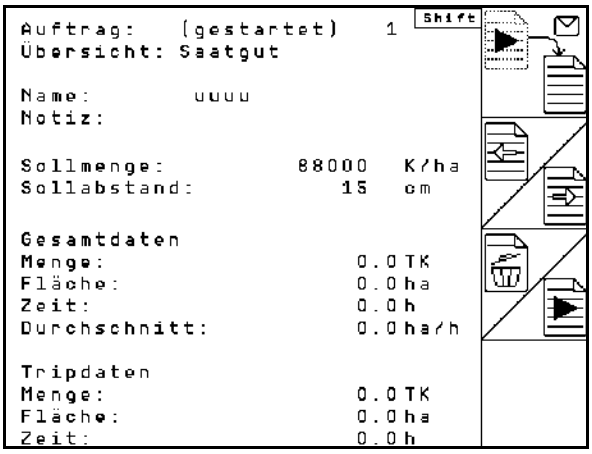


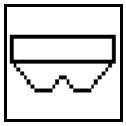
Fig. 14

4.3 Abdrehprobe für Dünger / Mikrogranulat durchführen

Mit der Abdrehprobe wird überprüft, ob bei der späteren Arbeit die gewünschte Sollmenge ausgebracht wird.

Die Abdrehprobe ist immer durchzuführen

- beim Produktwechsel
- bei Abweichungen zwischen der Abdrehprobe und der tatsächlichen Ausbringmenge
- nach Änderungen von Einstellungen



Im Hauptmenü **Abdrehen** wählen!

Nach Erscheinen dieser Alarmmeldung Abdrehprobe durchführen.

Fig. 15

4.3.1 Maschinen mit Fernverstellung am Variogetriebe abdrehen (EDX 9000-TC)

Abdrehtabelle:

(1) Düngerbehälter EDX

(2) A für Dünger

(3) Sollmenge

(4) Größe der Dosierwalze in ccm

Standardwert: 700

(5) Abdrehfaktor,
☑ zeigt das erfolgreiche Abdrehen

(6) Realisierbare Geschwindigkeit für die Einstellungen

(7) Vorgesehene Geschwindigkeit aus Menü Auftrag

- Einstellmenü aufrufen.
- Abdrehen starten

1	2	3	4	5	6	7
		kg/ha	ccm		Min. ↓ Max. km/h	8 km/h
1	A	100	700	29.4 ☑	3.0 ↓ 20.0	

Fig. 16

> Abdrehprobe entsprechend Betriebsanleitung Maschine vorbereiten!

Einstellungen durchführen:

- theoretische Fläche, die beim Abdrehvorgang bearbeitet wird, auswählen.
- Sollmenge eingeben.
- Größe Dosierwalze

> Die Sollmenge kann auch im Menü Auftrag (siehe Seite 12) eingegeben werden.

- , Getriebe auf Position 50 einstellen.

```
Einstellungen Behälter 1
Behälter:            aktiviert
Abdrehfläche:          1/40 ha

Sollmenge:              100 kg/ha
Dosierwalze:            700 ccm

Reihenfolge:       gleichzeitig
Sorte:                      A

Getriebeposition:      29.4
```

Fig. 17

Die Getriebestellung, die am AMATRON 3 angezeigt wird, muss mit der auf der Skala angezeigtem Wert übereinstimmen.

Anderenfalls ist das Getriebe zu kalibrieren (siehe Seite 67).

Abdrehprobe durchführen:

1. Esc Zurück zur Abdrehtabelle.
2. Das Spornrad mit der Abdrehkurbel, wie in der Betriebsanleitung Maschine beschrieben, solange in Fahrtrichtung drehen, bis sich alle Kammern der Dosierräder mit Dünger gefüllt haben und ein gleichmäßiger Strom in den (die) Auffangbehälter fließt.
3. Auffangbehälter entleeren.
4. ▶ Abdrehprobe starten.
5. Das Spornrad mit der Kurbel, wie in der Betriebsanleitung Maschine beschrieben, bis zum Signalton drehen.

   Weitere Drehungen nach dem Signalton werden vom AMATRON 3 bei seiner Berechnung berücksichtigt.
6. ↵ Abdrehvorgang beenden.
7. Die in dem(n) Auffangbehälter(n) aufgefangene Menge wiegen (Behältergewicht berücksichtigen) und das Gewicht (kg) im Terminal eingeben.

Die eingesetzte Waage muss genau wiegen. Ungenauigkeiten können Abweichungen in der tatsächlich ausgebrachten Aussaatmenge hervorrufen!

Der AMATRON 3 berechnet und stellt die erforderliche Getriebeposition anhand der eingegebenen Daten aus der Abdrehprobe ein.

Den Abdrehvorgang zur Überprüfung der richtigen Einstellung wiederholen.

Beim Wiederholen des Abdrehens die neu ermittelte Getriebestellung verwenden (nicht Getriebeposition 50 anfahren)!

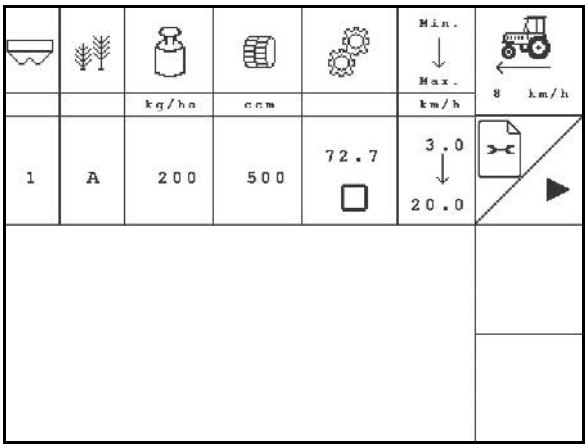


Fig. 18

4.3.2 Maschinen mit elektrischer Volldosierung abdrehen (EDX 6000 / 6000-TC)

Abdrehtabelle:

(1) Düngerbehälter EDX

(2) A für Dünger

B für Mikrogranulat links

C für Mikrogranulat rechts

(3) Sollmenge

(4) Größe der Dosierwalze in ccm

Standardwert: 660

(5) Abdrehfaktor,
☑ zeigt das erfolgreiche abdrehen

(6) Realisierbare Geschwindigkeit für die Einstellungen

(7) Vorgesehene Geschwindigkeit aus Menü Auftrag

- Einstellmenü aufrufen
- Abdrehen starten

→ Nach 10 Sekunden kann der Abdrehvorgang unterbrochen (Abdrehdaten werden ermittelt) und mit der Arbeit begonnen werden.

1	2	3	4	5	6	7
		kg/ha	ccm		Min. ↓ Max. km/h	8 km/h
1	A	200	660	1.00 ☐	3.0 ↓ 20.0	
2	B	5.00	70	1.00 ☑	3.0 ↓ 20.0	
3	C	3.00	70	1.00 ☐	3.0 ↓ 20.0	

Fig. 19

> Abdrehprobe entsprechend Betriebsanleitung Maschine vorbereiten!

Einstellungen durchführen:

- A theoretische Fläche, die beim Abdrehvorgang bearbeitet wird, auswählen.
- Sollmenge eingeben.
- Größe Dosierwalze eingeben.

> Die Sollmenge kann auch im Menü Auftrag (siehe Seite 12) eingegeben werden.

```
Einstellungen Behälter 1
Behälter:              aktiviert
Abdrehfläche:            1/40  ha

Sollmenge:                200  kg/ha
Dosierwalze:              660  ccm

Reihenfolge:           gleichzeitig
Sorte:                       A

Abdrehfaktor:            1.80
vorge.Geschwin.:            8  km/h
```

Fig. 20

- Abdrehfaktor eingeben (1.00 Standardwert vor dem Abdrehen)
- Vorgesehene Geschwindigkeit eingeben.

Abdrehprobe durchführen:

1. Die Zellen der Dosierwalze mit der Vordosierung befüllen. Die Laufzeit ist einstellbar (siehe Seite 28).
2. Auffangbehälter entleeren.
3. Zurück zur Abdrehtabelle.

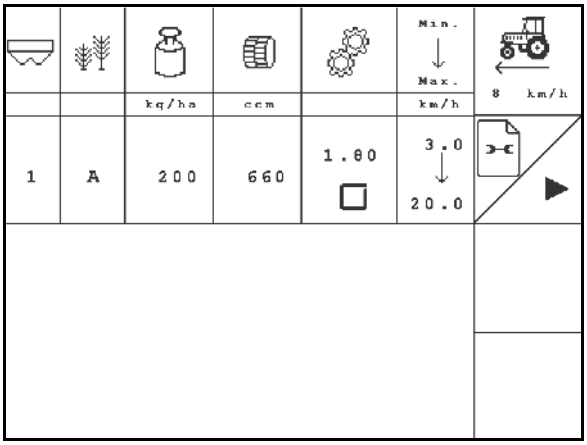


Fig. 21

4. Abdrehprobe starten.

→ Der Elektromotor dosiert die Abdrehmenge in den Auffangbehälter bis zum Ertönen des Signaltons.

5. Die in dem(n) Auffangbehälter(n) aufgefangene Menge wiegen (Behältergewicht berücksichtigen) und das Gewicht (kg) im Terminal eingeben.

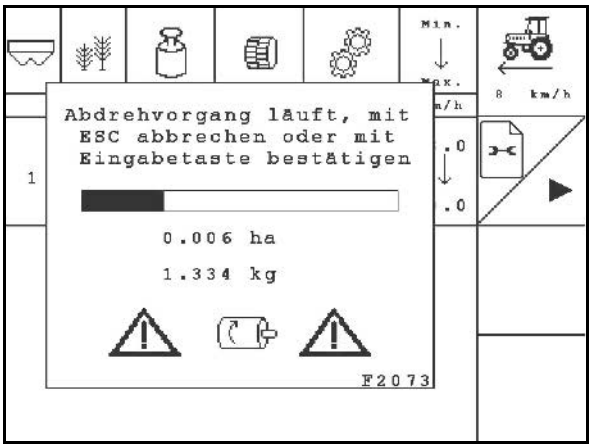


Fig. 22

> Die eingesetzte Waage muss genau wiegen. Ungenauigkeiten können Abweichungen in der tatsächlich ausgebrachten Aussaatmenge hervorrufen!

Der AMATRON 3 berechnet den erforderlichen Abdrehfaktor anhand der eingegebenen Daten aus der Abdrehprobe und stellt den Elektromotor auf die richtige Drehzahl ein.

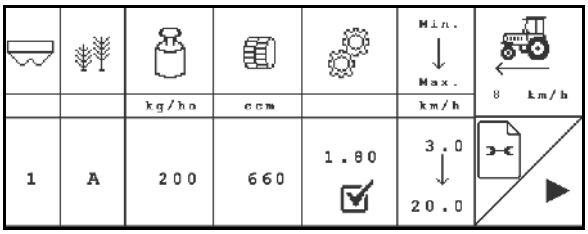


Fig. 23

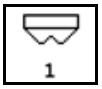
> Abdrehvorgang zur Überprüfung der richtigen Einstellung wiederholen.

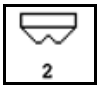
4.4 Dünger-Restentleerung (nicht für EDX 9000-TC)

Im Hauptmenü **Restentleerung** wählen!

Reste im Behälter können bei drehender Dosierwelle über den geöffneten Injektor aus dem Behälter gefördert werden:

1. Maschine anhalten.
2. Gebläse ausschalten.
3. Behälter auswählen.

- 

Dünger
- 

Mikrogranulat links
-

Mikrogranulat rechts

4. Traktor und Maschine gegen ungewolltes Verrollen sichern.
5. Den Drehschieber des Injektors öffnen.
6. Behälter unter den Dosierer stellen / Abdrehwanne montieren.
7. Entleerung starten, Taste gedrückt halten bis Entleerung abgeschlossen ist oder der Behälter voll ist.

→ Die laufende Entleerung wird am Terminal angezeigt.

8. Nach der Entleerung den Drehschieber des Injektors schließen.

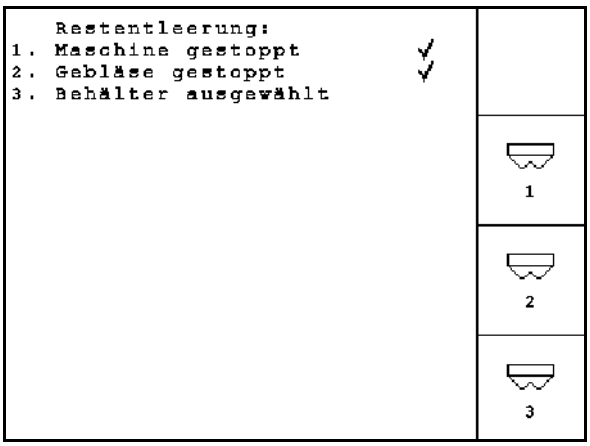


Fig. 24

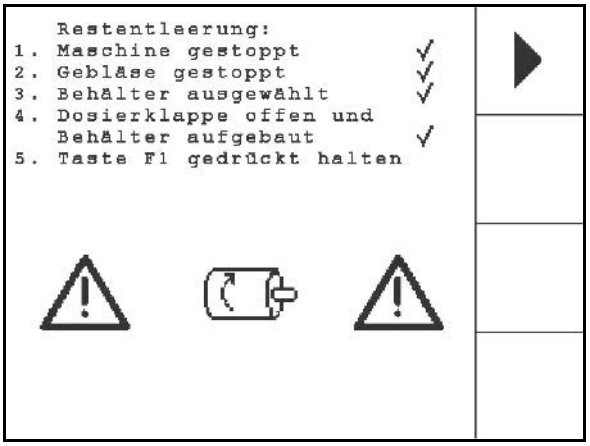
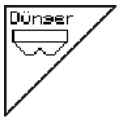


Fig. 25

4.5 Kontrolle der Optogeber



Im Hauptmenü **Service** wählen!

Die Optogeber sind in den Abgabedüsen der Dosierung integriert.

Zur Kontrolle der Optogeber:

1. Saatleitungsschläuche von der Abgabedüse abziehen.
2. Einen Gegenstand in die Abgabedüse stecken.

→ AMATRON 3 zeigt die entsprechende Reihe an (Nummerierung von links beginnend).

3. Alle Optogeber kontrollieren
4. Die Saatleitungsschläuche wieder aufstecken.

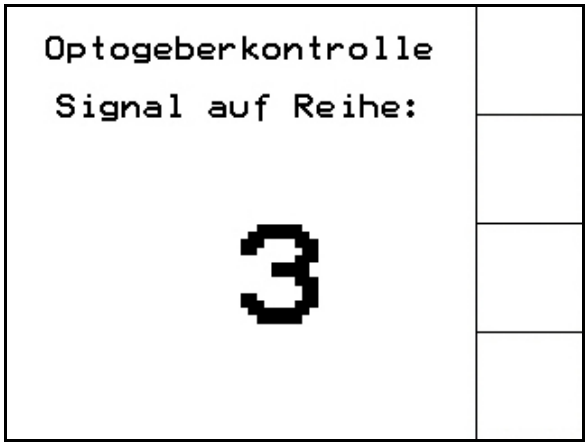


Fig. 26

4.6 Maschinendaten eingeben

Im Hauptmenü **Maschinendaten** wählen!

Seite 1

im Menü Maschinendaten:

-

Wegsensor kalibrieren (siehe Seite 24).
-

Anzahl der Bohrungen pro Reihe auf der Trommel eingeben.

  Bei Eingabe 200 (für Feinsämereien) wird die Empfindlichkeit der Optogeber automatisch angepasst.
-

Eingabe minimaler Luftdruck in der Dosierung.

  Standardwert: 45 mbar
-

Eingabe maximaler Luftdruck in der Dosierung

  Standardwert: 60 mbar

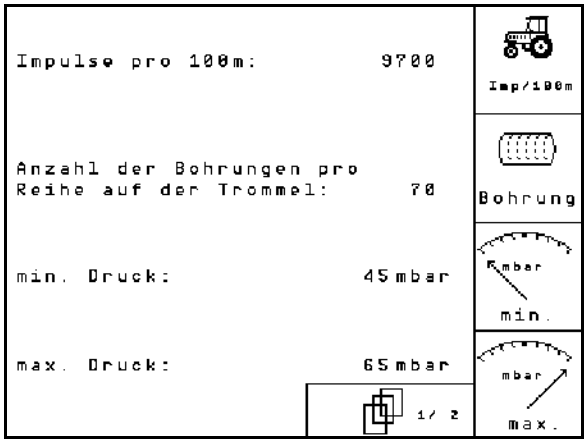


Fig. 27

Seite 2 02/03 im Menü Maschinendaten

- Menge in % Eingabe des Mengenschrittes in % für Saatgut.
  - o Wert für prozentuale Mengenveränderung.
  - o Während der Arbeit mit , einstellen.
- Menge in % Eingabe des Mengenschrittes in % für Dünger
  - o Wert für prozentuale Mengenveränderung.
- Übernehmen der aktuellen Gebläsedrehzahl als Gebläse-Solldrehzahl

  oder
- Eingabe der Gebläse-Solldrehzahl
- AS-Sensor Signalton bei Zustandswechsel des Arbeitsstellungssensor
  - o ein /aus

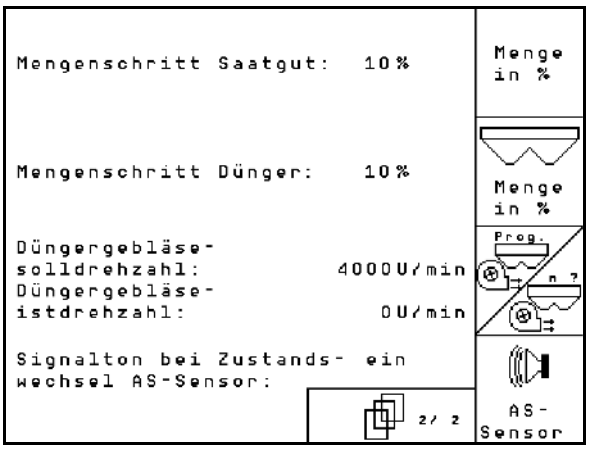


Fig. 28

4.6.1 Wegsensor kalibrieren (Maschinendaten 01/03)

Zur Einstellung der Ausbringmenge und zur Erfassung der bearbeiteten Fläche bzw. Ermittlung der Fahrgeschwindigkeit benötigt der AMATRON 3 die Impulse des Sämaschinen-Antriebsrades auf einer Messstrecke von 100 m.

Der Wert Impulse/100m ist die Anzahl der Impulse, die AMATRON 3 während der Messfahrt vom Sämaschinen-Antriebsrad empfängt.

Der Schlupf des Sämaschinen-Antriebsrades kann sich bei der Arbeit auf einem anderen Boden (z.B. von schwerem auf leichten Boden) ändern, wodurch sich auch der Wert Impulse/100m verändert.

Der Wert Impulse/100m ist zu ermitteln:

- vor dem Ersteinsatz
- bei unterschiedlichen Böden (Radschlupf)
- bei Abweichung zwischen der, bei der Abdrehprobe ermittelten und der auf dem Feld ausgebrachten Saatgutmenge
- bei Abweichung zwischen der angezeigten und der tatsächlich bearbeiteten Fläche.

Der ermittelte Wert Impulse/100m kann zur manuellen Eingabe bei der späteren Arbeit auf dem gleichen Feld in der Tabelle (siehe Fig. 31) eingetragen werden.

Für die Eingabe Imp./100m sind 2 Möglichkeiten vorgesehen:

- man. Eingabe der Wert ist bekannt (siehe Fig. 31) und wird am AMATRON 3 manuell eingegeben.
- Start der Wert ist nicht bekannt und wird durch Abfahren einer Messstrecke von 100 m ermittelt.

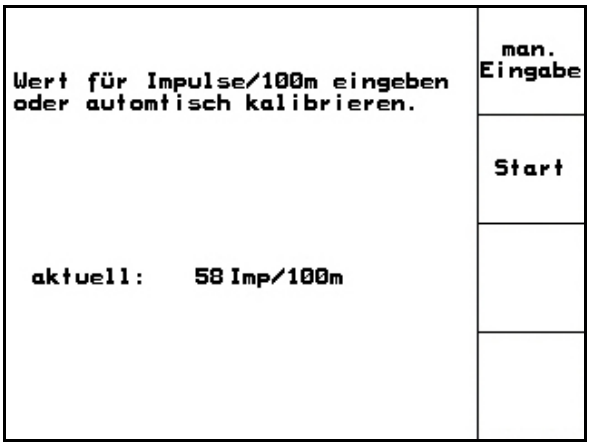


Fig. 29

Kalibrierwert durch Abfahren einer Messstrecke ermitteln:

1. Auf dem Feld eine Messstrecke von exakt 100 m abmessen. Anfangs- und Endpunkt der Messstrecke markieren (Fig. 30).

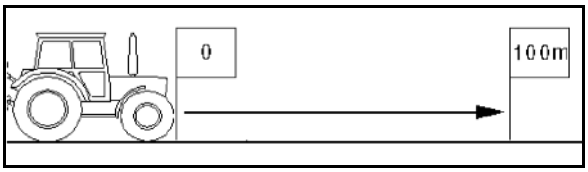


Fig. 30

2. Start Kalibrierung starten.

→ Alle Dosierorgane sind automatisch ausgeschalter.

3. Messstrecke von Anfangs- bis Endpunkt exakt abfahren (beim Anfahren springt das Zählwerk auf 0). Auf dem Display werden die fortlaufend ermittelten Impulse angezeigt.

4. Nach 100 m stoppen. Auf dem Display wird jetzt die Anzahl der ermittelten Impulse angezeigt.

5. ↵ Wert Impulse/100m übernehmen.

   Esc Wert Impulse/100m verwerfen.

	Theoretischer Kalibrierwert Impulse/100 m
Radar	Ca. 9700
Spornrad	1200

Fig. 31

> Der Kalibrierwert Impulse/100m ist abhängig vom Sämaschinentyp und dem Boden.

4.7 Menü Setup

Im Menü Setup erfolgt

- die Ein- und Ausgabe von Diagnosedaten für den Kundendienst bei der Wartung oder bei Störungen,
- das Verändern der Einstellungen für das Display,
- das Anwählen und Eingeben von Maschinen-Basisdaten oder das Ein- bzw. Ausschalten von Sonderausstattungen (nur für den Kundendienst).

Die Einstellungen im Menü Setup sind Werkstattarbeiten und dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Der zuletzt angezeigte Wert wird gespeichert.

Setup Im Hauptmenü **Setup** wählen!

Seite 1 01/02 des Setup-Menüs

- Diagnose Rechner Eingabe (aus sicherheitstechnischen Gründen nur für den Kundendienst).
- Diagnose Rechner Ausgabe (aus sicherheitstechnischen Gründen nur für den Kundendienst).
- sim. km/h Simulierte Geschwindigkeit eingeben. Zur Weiterarbeit mit defektem Wegsensor (siehe Seite 76).
- Terminal Setup (siehe Seite 35).
- Basisdaten eingeben (Siehe Seite 27).

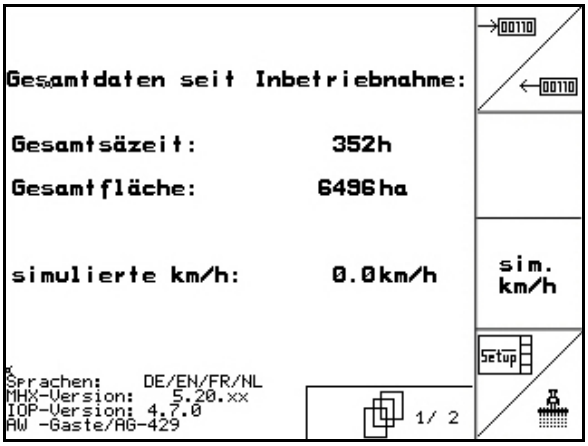


Fig. 32

Seite 2 02/02 des Setup-Menüs

- RESET Maschinen-rechner Maschinendaten auf die Werkseinstellung zurücksetzen. Alle eingegebenen und aufgelaufenen Daten, z.B. Aufträge, Maschinendaten, Kalibrierwerte und Setup-Daten gehen verloren.

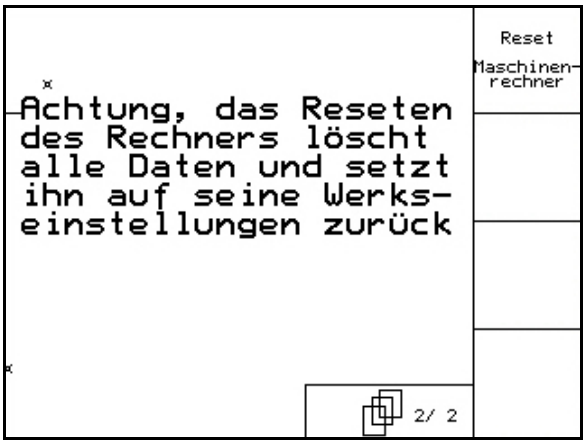


Fig. 33

Seite 1 01/04 Basisdaten

- Auswahl Maschinentyp.
- Reihenabschaltung konfigurieren, siehe Seite 29
- Fernverstellung Säschardruck:
  - o ein / aus
- Fernverstellung Düngerschardruck:
  - o ein / aus
- 1/0 Fernverstellung Abstreifer:
  - o ein / aus

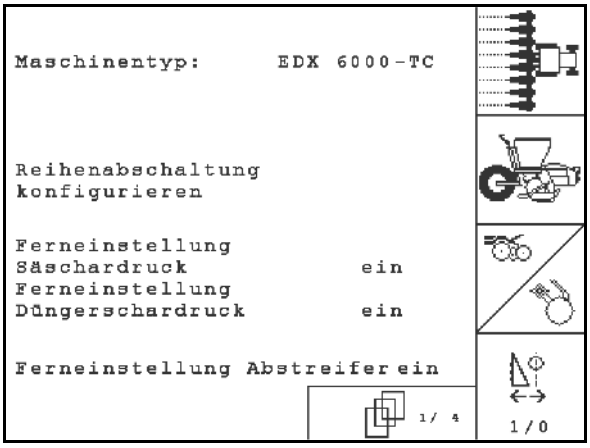


Fig. 34

Seite 2 02/04 Basisdaten

- Auswahl Düngertank.
  - o Hecktank
  - o Fronttank
  - o aus
- Füllstandssensor:
  - o Saatgut
  - o Dünger
  - o beide (Saatgut/Dünger)
  - o aus (kein Füllstandssensor)
- AS-Sensor Arbeitsstellungssensor konfigurieren (siehe Seite 31).
- konfig. Düngerdosierung konfigurieren (siehe Seite 32).

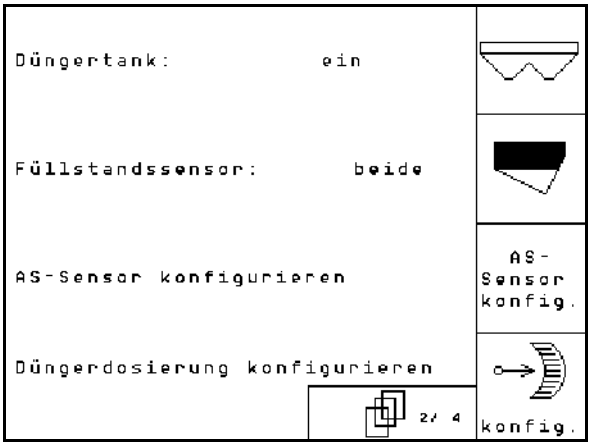


Fig. 35

Seite 3 03/04 Basisdaten (Fig. 36):

- Anzahl der Säaggregate eingeben.
- cm Reihenabstand eingeben.
- prog. Lichtschranken einstellen (siehe Seite 30).
- 1/0 Überwachung Ölstand:
  - o ein / aus

  EDX mit Bordhydraulik → ein.

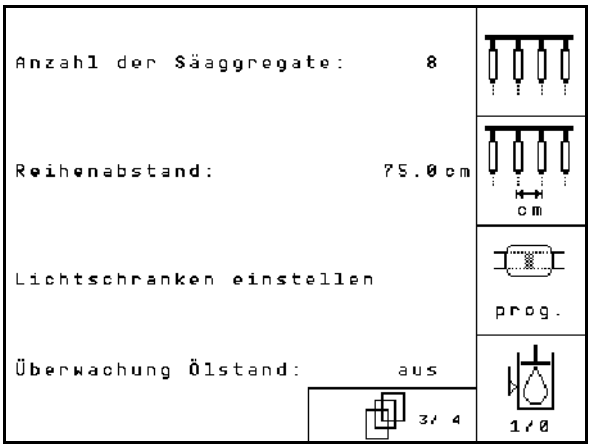


Fig. 36

Seite 4 04/04 Basisdaten (Fig. 37):

- Eingabe des Regelfaktors für die Dosiermotoren.
  - o Standardwert: 0,5
- Maximale Abweichung in % der Gebläsedrehzahl der Düngerdosierung.
- Mikrogranulatstreuer (Behälter 2, 3) konfigurieren (siehe Seite 33)
- 1 / 0 Drucküberwachung der Vereinzelung.
  - o ein
  - o aus

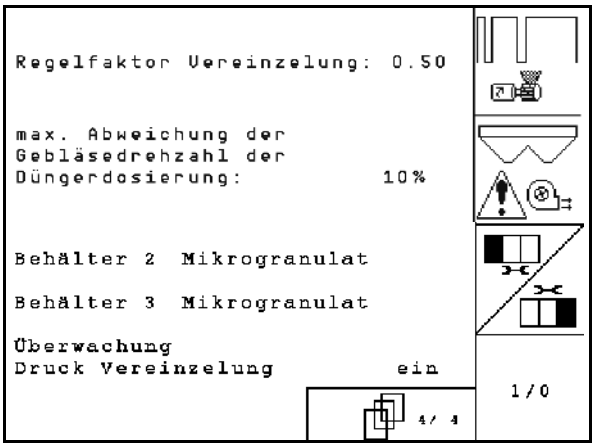


Fig. 37

4.7.1 Reihenabschaltung konfigurieren

- Einzelreihenschaltung wählen.
  - o ein/aus
- GPS-Switch: Die GPS-Schaltung steuert
  - o die Trommel der Vereinzelung (Standardeinstellung),
  - o Einzelreihenschaltung.

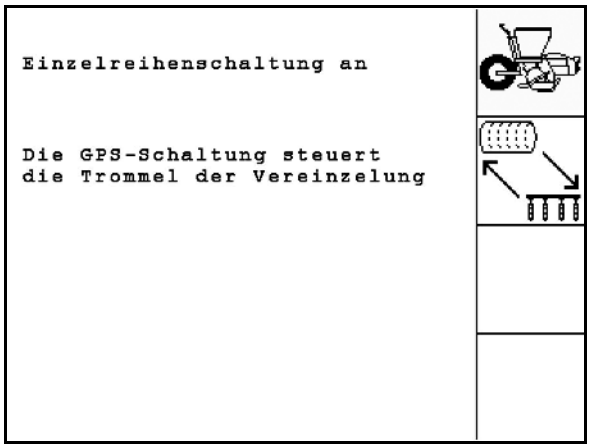


Fig. 38

Schaltet GPS-Switch die Einzelreihen, kommt es systembedingt beim Wiedereinschalten kurzzeitig zu Kornanhäufungen auf dem Feld.

4.7.2 Lichtschranken einstellen (Basisdaten 02/03)

- Einzelne Lichtschranken programmieren (siehe Seite 68).
- Alle Lichtschranken programmieren (siehe Seite 68).
- Empfindlichkeit einstellen:
  - o 50 Standard
  - o 20 Feinsämereien
- Intensität der Opogeber einstellen.
  - o 7 Standard
- Zeit in Sekunden zum Auslösen eines Alarms nach Verlassen des Sollwertes (K/ha) eingeben.
  Standardwert: 5 s
- Zeit in Sekunden zwischen Anlaufen des Dosierers und Einschalten der Überwachung eingeben.
  Standardwert: 5 s
- Toleranz der Lichtschranken in % bis zum Auslösen des Alarms eingeben.

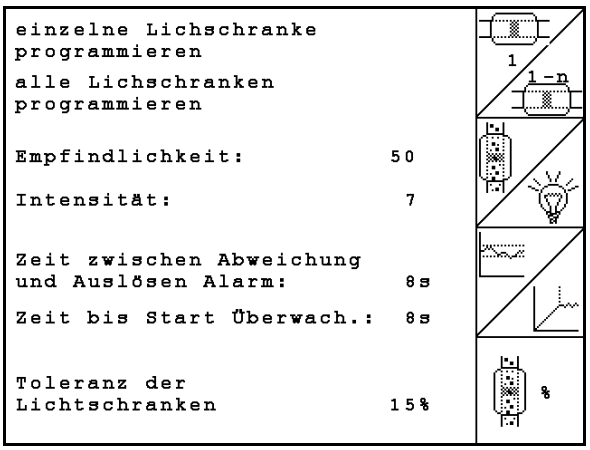


Fig. 39

4.7.3 Arbeitsstellungssensor (Basisdaten 02/03)

- AS-Sensor Arbeitsstellungssensor
  - o digital
  - o analog (Standard)

analog:

- Schwellwert Arbeitsstellung eingeben.
  - o Werte unterhalb des Schwellenwertes: Arbeitsstellung = 1
  - o Werte oberhalb des Schwellenwertes: Arbeitsstellung = 0

  EDX 9000-TC: 1,43 V

  EDX 6000-TC: 1,43 V

  EDX 6000-2 / 2C: 3,60 V

- Schwellwert Arbeitsstellung Düngerdosierung eingeben.

  EDX 6000-TC: 2,0 V

  EDX 6000-2 / 2C: 3,9 V

- Schwellwert Vorgewendestellung eingeben.
  - o Bei Erreichen des Schwellenwertes stoppt das Ausheben

  EDX 9000-TC: 2,21 V

  EDX 6000-TC: 2,21 V

  EDX 6000-2 / 2C: 4,00 V

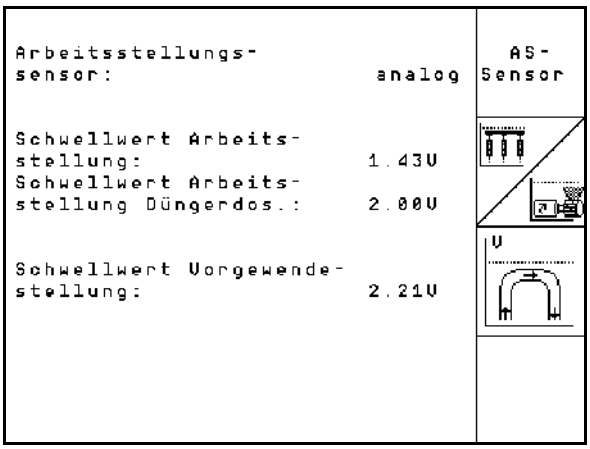


Fig. 40

4.7.4 Düngerdosierung konfigurieren (Basisdaten 03/03)

konfig. Düngerdosierung konfigurieren

- Düngerdosierung
  - o Variogetriebe (EDX 9000-TC)
  - o Volldosierung (EDX 6000-2 / 6000-2C / 6000-TC)
  - o keine

Variogetriebe:

cal. Getriebegrundeinstellungen vornehmen (siehe Seite 67).

- Überwachung des Düngers.
  - o 1 Welle
  - o 2 Wellen
  - o aus
- t Alarm Eingabe der Alarmzeit des Dosierers in Sekunden.

Elektrische Volldosierung:

- Laufzeit für Vordosierung eingegeben.
- Regelfaktor Dosierer für Dünger eingeben.

  Standardwert: 0.75

Folgende Eingaben dienen um direkt nach dem Wendevorgang bei Einsetzen der Maschine ausreichend Dünger auszubringen:

- t Eingabe der realen Zeit vom Einsetzen der Maschine bis zum Erreichen der vorgegebenen Geschwindigkeit.
- % Rechnerische Geschwindigkeit in % beim Einsetzen der Maschine.

  Diese Geschwindigkeit muss größer als die reale Geschwindigkeit.

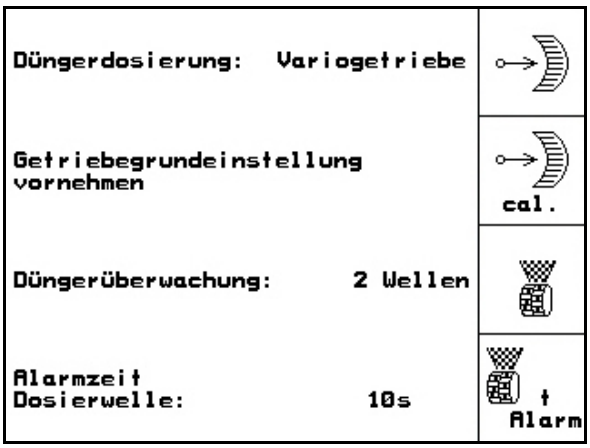


Fig. 41

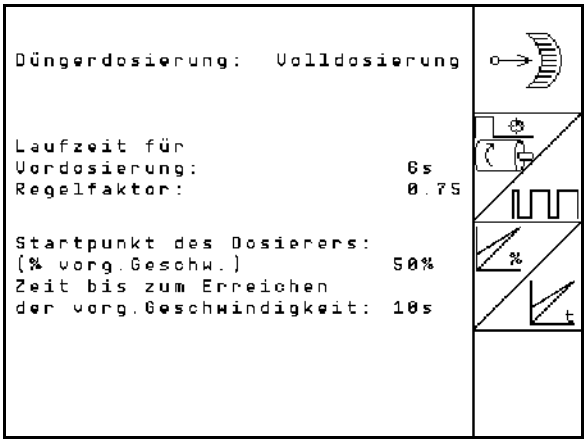


Fig. 42

4.7.5 Mikrogranulatstreuer konfigurieren (Basisdaten)

- 1/0 Mikrogranulatstreuer vorhanden
  - o ein
  - o aus
- Laufzeit für Vordosierung eingegeben.
- Regelfaktor für Dosierer eingeben.
- Eingabe der realen Zeit vom Einsetzen der Maschine bis zum Erreichen der vorgegebenen Geschwindigkeit.
- Rechnerische Geschwindigkeit in % beim Einsetzen der Maschine.

  Diese Geschwindigkeit muss größer als die reale Geschwindigkeit.
- Vorgewendestopp

  Beim Ausbringen von Mikrogranulat muss der Vorgewendestopp eingeschaltet sein. So kann vor dem Ausheben am Vorgewende die Mikrogranulatdosierung unterbrochen werden.
  - o ein
  - o aus
- Füllstandsensor vorhanden
  - o ein
  - o aus

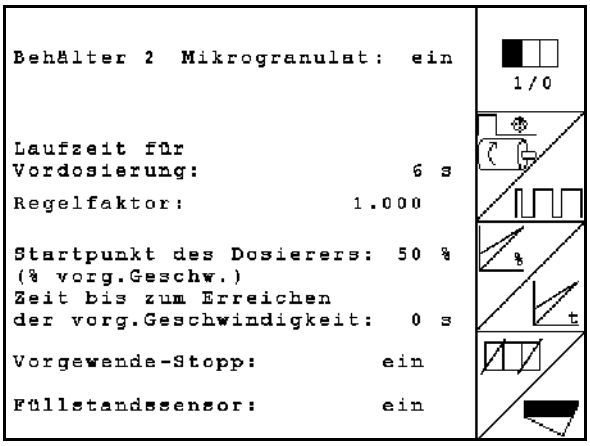
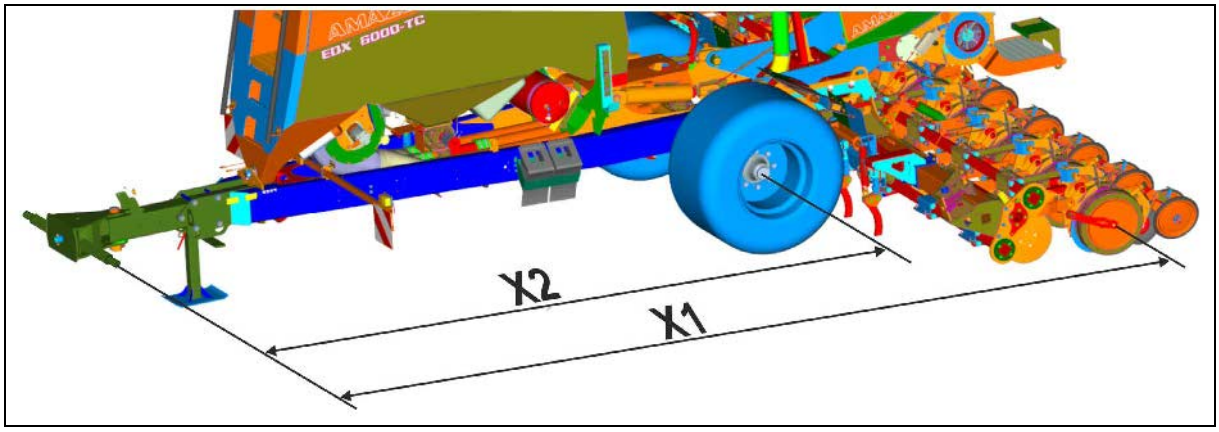


Fig. 43

4.8 Geometriedaten für Gerätemenü

Für die Anwendung GPS-Switch ist es nötig, im AMATRON 3-Gerätemenü die Geometriedaten X1 und X2 mit maximaler Genauigkeit einzugeben / zu ermitteln.



Maschine		X1 [cm]		X2 [cm]	
		min	max	min	max
EDX	9000-TC	820		597	
	6000-2	140			
	6000-TC	725		509	
	6000-2C	140			

4.9 GPS Switch Einstellungen

Für die Anwendung GPS-Switch ist es nötig, in den AMATRON 3-GPS-Einstellungen die Vorschauzeiten einzugeben.

- Vorschau für ein [ms]
- Vorschau für aus [ms]

EDX Vereinzelung	**Einschalten**	1200
	Ausschalten	200
EDX Einzelreihen-schaltung	**Einschalten**	1160
	Ausschalten	600

Die genannten Werte sind Empfehlungen, eine Kontrolle ist in jedem Fall erforderlich.

5 Einsatz auf dem Feld

VORSICHT

Während der Fahrt zum Feld und auf öffentlichen Straßen ist der AMATRON 3 immer ausgeschaltet zu halten!

→ **Unfallgefahr durch Fehlbedienung!**

Vor Beginn der Aussaat muss der AMATRON 3 folgende Daten erhalten haben:

- Auftragsdaten (siehe Seite 12)
- Maschinendaten (siehe Seite 23)
- Daten der Abdrehprobe (siehe Seite 17).

5.1 Sollmengenanpassung

Per Tastendruck kann die Aussaatmenge während der Arbeit beliebig verändert werden

Je Tastendruck wird die Aussaatmenge um den Mengenschritt erhöht (z.B.:+10%).

Je Tastendruck wird die Aussaatmenge um den Mengenschritt vermindert (z.B.:-10%).

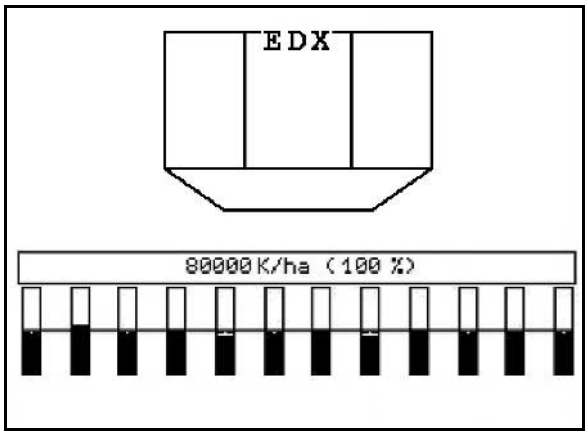


Fig. 44

Der geänderte Sollwert wird im Arbeitsmenü in Körner/ha und Prozent angezeigt (Fig. 44)!

5.2 Vorwahl für Hydraulik-Funktionen

1. Über eine Funktionstaste eine Hydraulik-Funktion vorwählen.
2. Traktor-Steuergerät betätigen.

→ Die vorgewählte Hydraulik-Funktion wird ausgeführt.

Die Hydraulik-Vorwahl- Funktionen (Fig. 45/1) werden im Arbeitsmenü angezeigt.

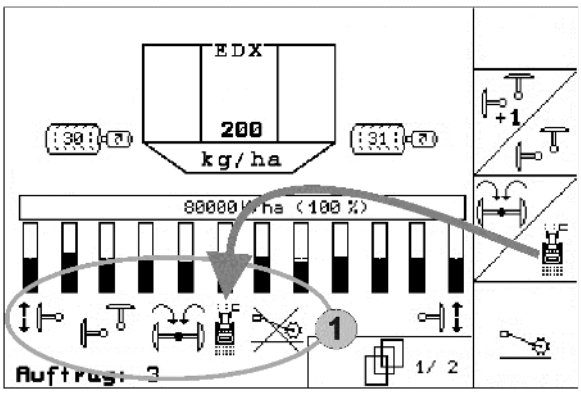


Fig. 45

Optionen, die

- im Menü Setup ausgeschaltet sind,
- nicht zur Maschinengrundausstattung gehören (Optionen)
- werden im Arbeitsmenü nicht angezeigt

→ Funktionsfelder sind nicht belegt.

5.3 Anzeigen Arbeitsmenü

Fahrgeschwindigkeit

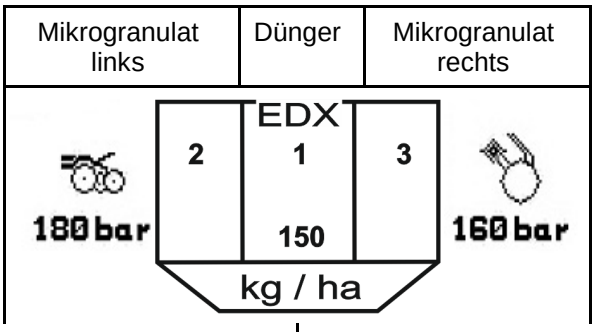
bearbeitete Fläche

Gebläse-Drehzahl Saatgut oder Dünger

Nummer im Fahrgassenrhythmus

Lage des Feldrandes bei Fahrgassenfunktion

Behälter 1, 2, 3



Säschardruck

Düngerschardruck

Sollmenge Dünger

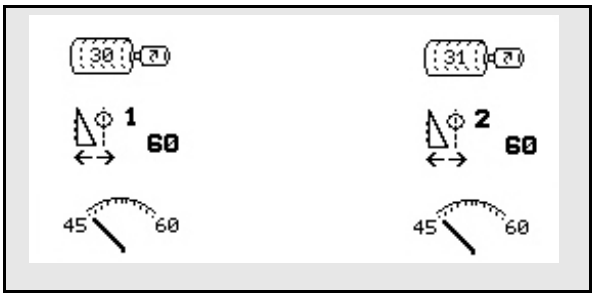
Blinkendes Symbol bei leerem Behälter (Saatgut, Dünger)

Dosierer:

Drehzahl

Abstreifer

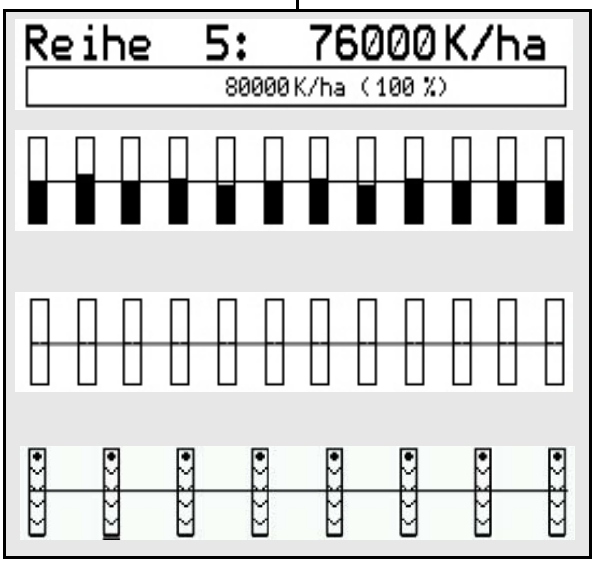
Luftdruck



Dosierer 2:
Nur EDX 9000-TC

Ausbringmenge Saatgut in der angezeigten -Reihe

Gesamtausbringmenge in Körner/ ha



Gesamtausbringmenge in %

Dosierer läuft → Ausbringmenge wird als Balkendiagramm angezeigt.

Dosierer läuft nicht → Es wird kein Saatgut ausgebracht.

Dosierer läuft nicht → Abschaltung durch Section Control.

Vorwahl Hydraulik-Funktionen Traktor-Steuergerät *gelb*						
Spuranreißer links aktiv	Spuranreißer-Vorwahl	Spuranreißer in Transport-stellung	Hindernis-funktion	Spornrad sperren	Arbeitsbe-leuchtung	Spuranreißer rechts aktiv

5.4 Miniview im GPS-Switch

Miniview ist ein Ausschnitt vom Menü Arbeit, der im Menü Section Control angezeigt wird.

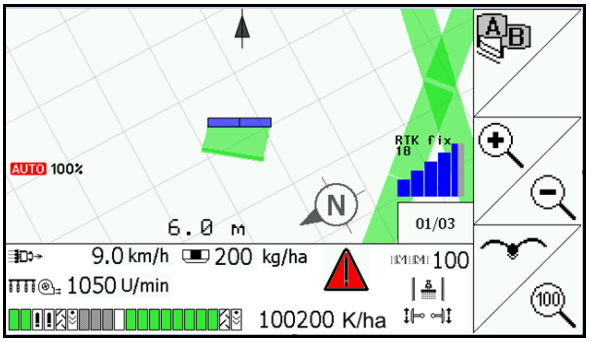


Fig. 46

Traktorgeschwindigkeit	Ausbringmenge Dünger	Alarm	Fahrgasse
9.0 km/h 1050 U/min	200 kg/ha 5 kg/ha		26
Gebläsedrehzahl	Ausbringmenge Mikrogranulat (wechselnde Anzeige bei 2 Mikrogranulatstreuern)		Feldrand

Einzelreihen aufgeteilt in 2 Teilbreiten	Ausbringmenge Saatgut	Spuranreißer
	100200 K/ha	

Einzelreihenstatus			
	Istmenge gleich Sollmenge (grün)		Fahrgasse
	Abschaltung durch Section Control		Istmenge ungleich Sollmenge
	Permanent abgeschaltet		Sollmenge gleich Null

Dieses Symbol wird bei Störmeldungen im Arbeitsmenü angezeigt.

1. Ins Arbeitsmenü Maschine wechseln.
2. Angezeigte Störung beheben.

5.5 Funktionen im Arbeitsmenü

5.5.1 Fahrgassen

+1 / -1	**Fahrgassenzähler vorschalten / zurückschalten**
STOP	**Weiterschalten des Fahrgassenzählers unterdrücken und wieder zulassen**
- > 1	**Fahrgassenzähler auf 1 zurückschalten**
	Wechsel Feldrand links / rechts

Im Menü Arbeit werden die abgeschalteten Reihen beim Anlegen einer Fahrgasse angezeigt.

Das Weiterschalten des Fahrgassenzählers beim Ausheben der Säaggregate kann unterdrückt werden.

Der Fahrgassenzähler kann manuell vor- und zurückgeschaltet werden.

Deaktivieren der Fahrgassenschaltung im Menü Auftrag:

Fahrgasse → Arbeitsbreite Pflegegerät 0 m eingeben.

(1) Abgeschaltete Reihen beim Anlegen von Fahrgassen

(2) Anlegen von Fahrgassen im Menü Setup eingeschaltet

(3) Momentane Sägasse im Fahrgassenrhythmus (Fahrgassenzähler, am Feldanfang mit 1 beginnend)

(4) Automatisches Weiterschalten der Fahrgasse ausgeschaltet

(5) Feldrand liegt in Fahrtrichtung rechts

(6) Feldrand liegt in Fahrtrichtung links

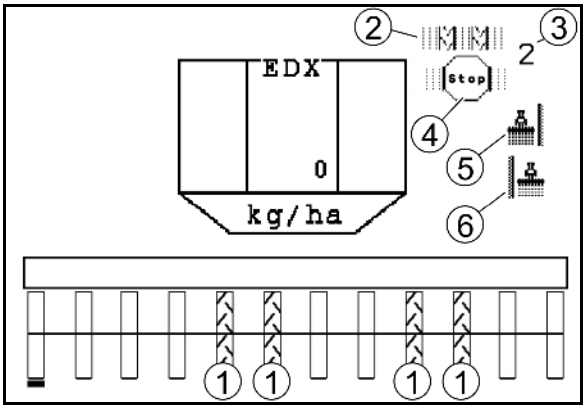


Fig. 47

Beispiel zum Anlegen von Fahrgassen

Arbeitsbreite EDX: 6m

Arbeitsbreite Feldspritze: 24 m

Das Vorgewende besteht aus 3 Umrundungen mit der EDX.

Vorgehensweise um beim Anlegen einer Fahrgasse im Vorgewende im Kreis fahren zu können:

1. Vor dem Beginn der Aussaat korrekte Seite des Feldrandes wählen.
2. STOP Weiterzählen des Fahrgassenzählers stoppen.
3. STOP Kurz bevor die erste Umrundung abgeschlossen ist, den Stopp wieder aufheben.

→ Beim Ausheben wird der Fahrgassenzähler weitergezählt und die Seite des Feldrandes wechselt.

> Achten Sie immer darauf, dass der tatsächliche Feldrand immer mit der Anzeige des AMATRON 3 übereinstimmt.

4. Zu Beginn der zweiten Umrundung den Feldrand wieder auf die korrekte Seite stellen und

   STOP Weiterzählen des Fahrgassenzählers stoppen.
5. Dieses so weiter durchführen bis das Vorgewende komplett bearbeitet ist.

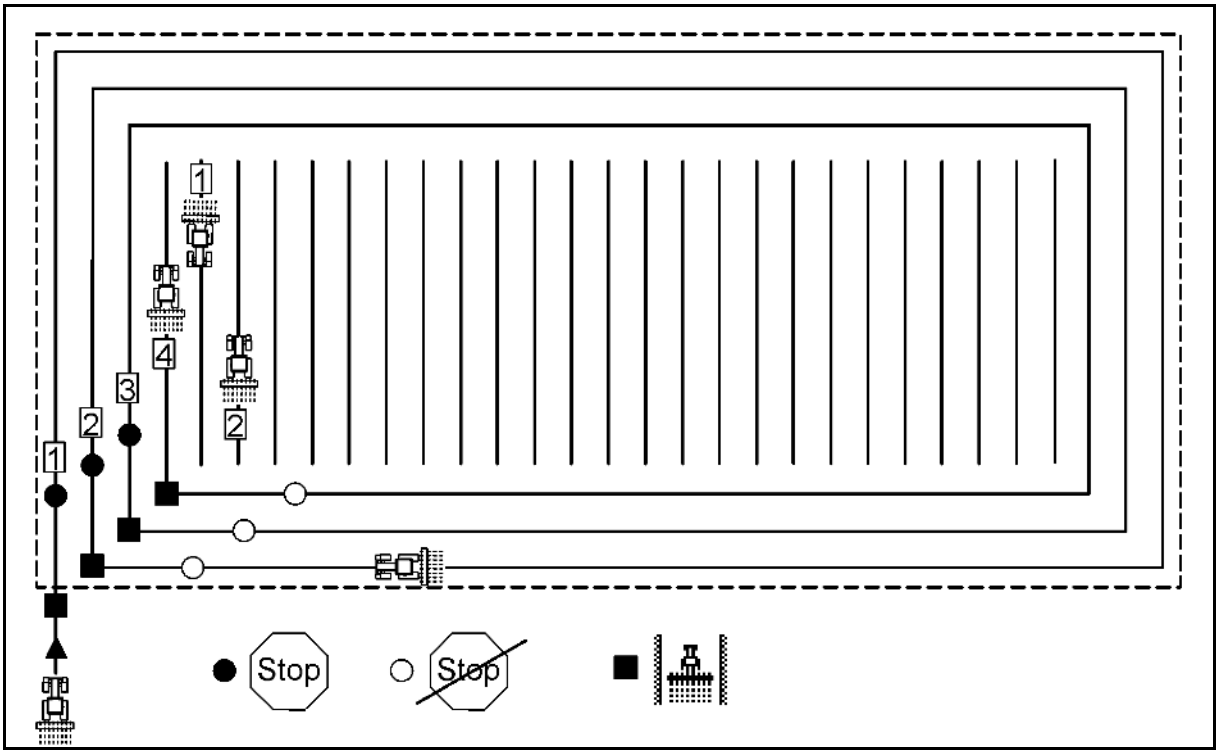


Fig. 48

5.5.2 Permanente Fahrgassen

Neben dem Anlegen von Fahrgassen für Pflegegeräte können Fahrgassen auch permanent angelegt werden.

Beim Anlegen permanenter Fahrgassen werden einzelne Schare ausgewählt und abgeschaltet.

→ Die permanente Einzelreihenschaltung kann nur auf der Seite im Menü Arbeit geschaltet werden, auf der die Funktionsfelder Einzelreihen sind.

Das Abschalten kann auf die gleiche Weise rückgängig gemacht werden.

Die permanente Abschaltung der Schare bleibt auch nach dem Wiedereinschalten des Bedien-Terminals erhalten.

Das Anlegen permanenter Fahrgassen wird beispielsweise für Bewässerungsfahrzeuge genutzt.

(1) Permanent abgeschaltetes Schar

(2) Verschiebbarer Balken zur Markierung eines Schares.

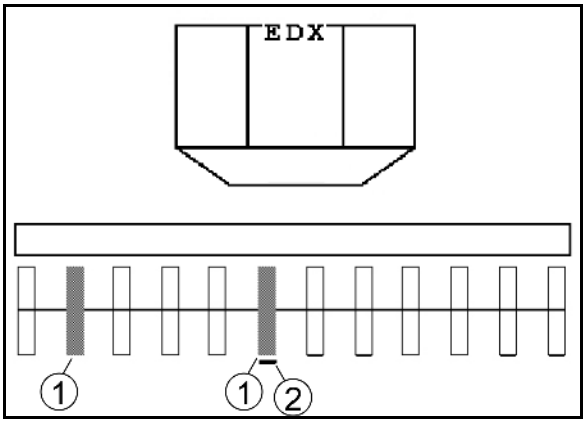
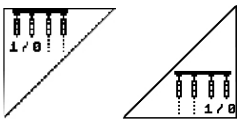
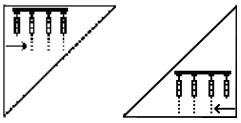
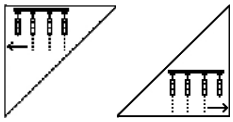
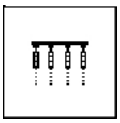


Fig. 49

Permanente Fahrgasse anlegen:

1. Im Menü Arbeit die Seite Einzelreihenschaltung wählen.
2. Schar auswählen.
3. Schar ausschalten / einschalten.

5.5.3 Einzelreihenabschaltung

	**Reihenabschaltung halbseitig links / rechts**
	**Einzelne Reihen von außen links / rechts abschalten**
	**Einzelne Reihen von außen links / rechts zuschalten**
	**Alle abgeschalteten Reihen wieder zuschalten**

Im Menü Arbeit können einzelne Reihen von außen ab- und zugeschaltet werden.

	Nach dem Vorgewende werden alle Reihen automatisch wieder eingeschaltet.

(1) Abgeschaltete Reihen von außen

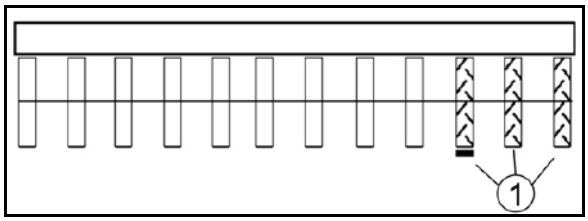


Fig. 50

(2) Reihen halbseitig abgeschaltet (EDX 6000)

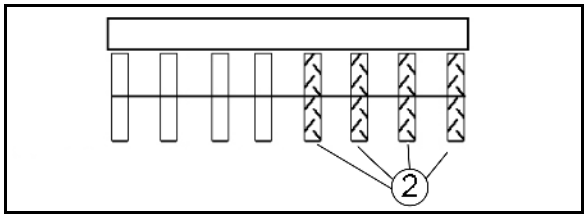


Fig. 51

(1) Reihen halbseitig abgeschaltet (über Antriebsmotor EDX 9000-TC)

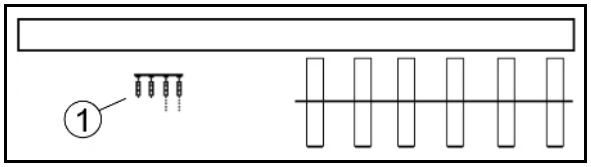


Fig. 52

5.5.4 Spuranreißer

Beim Ausheben / Absenken der Maschinen wird automatisch der vorgewählte Spuranreißer betätigt.

manuelle Spuranreißervorwahl

Spuranreißervorwahl

Wechselbetrieb links / rechts

(aktiver Spuranreißer wechselt automatisch am Vorgewende)

immer Spuranreißer rechts

immer beide Spuranreißer

kein Spuranreißer

immer Spuranreißer links

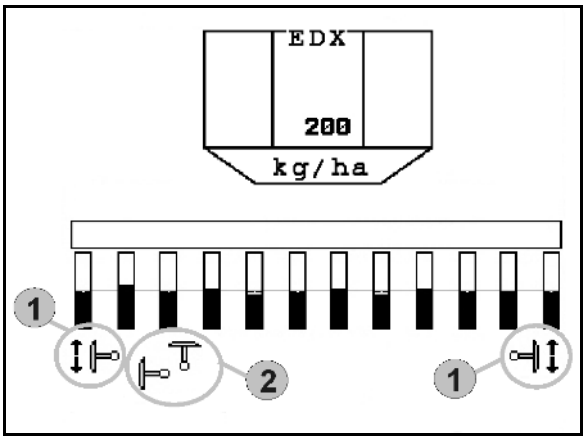


Fig. 53

- Anzeige aktiver Spuranreißer (Fig. 53/1)
- Anzeige Spuranreißervorwahl (Fig. 53/2)

aktiver Spuranreißer wechselt automatisch am Vorgewende

Die Spuranreißer-Weiterschaltung ermöglicht ein Wechsel des aktiven Spuranreißers von links nach rechts und umgekehrt.

Spuranreißer in Transportstellung klappen

Ermöglicht ein Einklappen der Spuranreißer in Transportstellung.

- Komplette Einklappung vorwählen (Fig. 54).

→ Beim Ausheben der Maschine klappen die Spuranreißer in Transportstellung.

- Vorwahl aufheben.

→ Beim Ausheben der Maschine klappen die Spuranreißer in Senkrechtstellung.

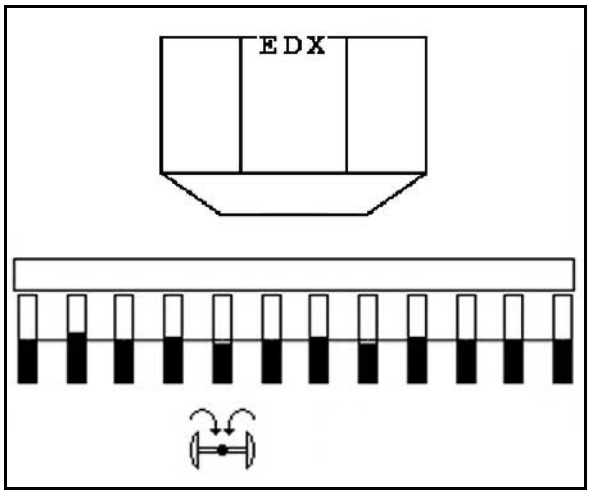


Fig. 54

Die Funktion „Beide Spuranreißer in Transportstellung klappen“ kann mit der Hindernis-Funktion kombiniert werden.

Vor dem Hindernis werden dann beide Spuranreißer in Transportstellung geklappt. Nach dem Hindernis wird der aktive Spuranreißer ausgeklappt.

Spuranreißer – Hindernis-Schaltung

Zum Passieren von Hindernissen auf dem Feld.

1. Hindernis-Schaltung vorwählen (Fig. 55).
2. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.

→ Spuranreißer anheben.

3. Hindernis passieren.
4. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.

→ Spuranreißer absenken.

5. Vorwahl aufheben.

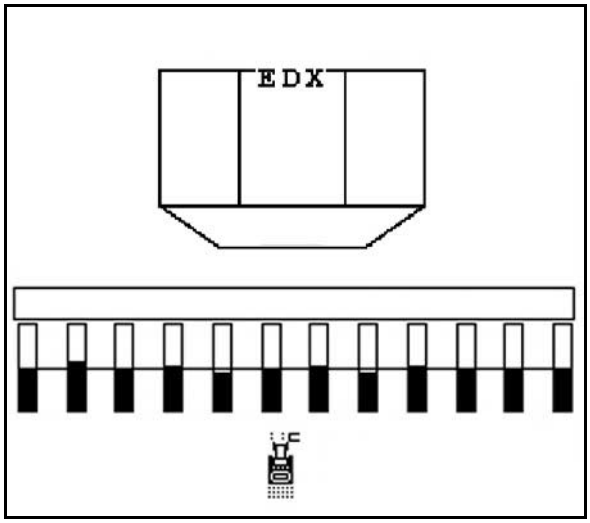
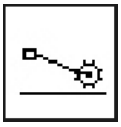


Fig. 55

5.5.5 Spornrad EDX 9000-TC



Absenken des Spornrades sperren

Bei der Fahrt in Arbeitsstellung mit angehobenem Spornrad wird kein Saatgut und Dünger ausgebracht.

1. Sperren des Spornrades vorwählen (Fig. 56).

- Beim Absenken der Maschine wird das Spornrad oben gehalten.

2. Vorwahl aufheben.

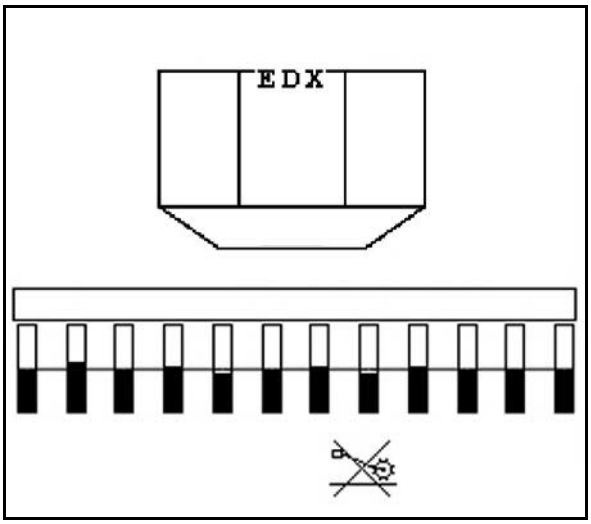


Fig. 56

5.5.6 Maschine klappen (EDX 6000-TC, 9000-TC)

Maschine ein- / ausklappen

- In das Untermenü Klappen wechseln (Fig. 57).

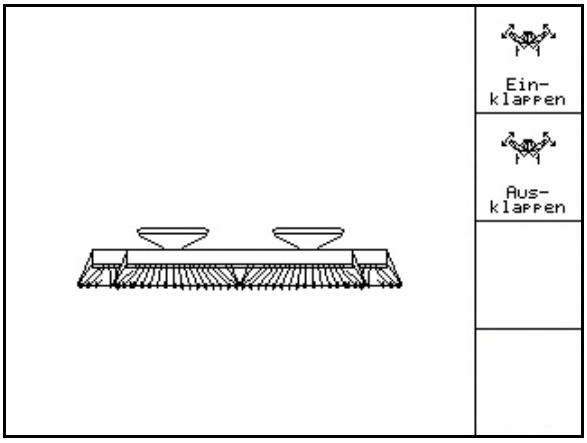


Fig. 57

Ausklappen

1.

Ausklappen vorwählen (Fig. 58).
2. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.

→ Ausleger aus Transporthaken heben.

→ Displayanzeige: Sicheres Ausklappen möglich! (Fig. 59)

3. Traktor-Steuergerät *grün* betätigen.

→ Ausleger klappen aus.

4. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.

→ Heckrahmen absenken.

5.

Zurück ins Arbeitsmenü.

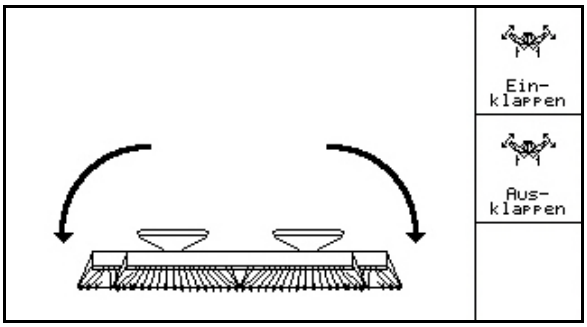


Fig. 58

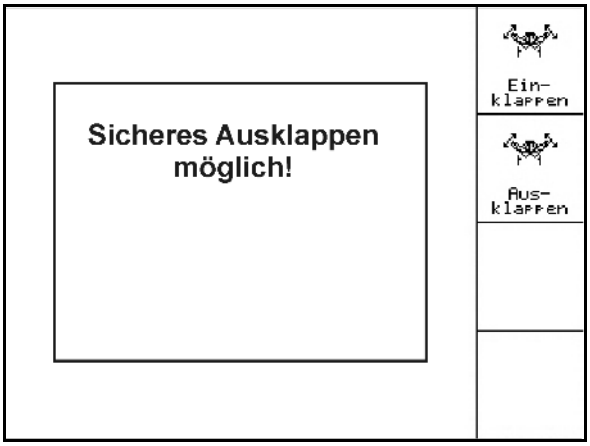


Fig. 59

Einklappen

1.

Einklappen vorwählen (Fig. 60).

> Zuvor Spuranreißer in Transportposition bringen, siehe Seite 43!

2. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.

→ Heckrahmen bis zur Endstellung hoch schwenken.

→ Displayanzeige: Sicheres Einklappen möglich! (Fig. 61)

> **VORSICHT**
>
> **Mögliche Beschädigung der Maschine beim Hochschwenken des Heckrahmens!**
>
> Heckrahmen nur bis zur Endstellung hoch schwenken.
>
> Traktor-Steuergerät *gelb* **nicht** nochmals betätigen!

3.

Displayanzeige bestätigen.
4. Traktor-Steuergerät *grün* betätigen.

→ Maschine einklappen.

5. Traktor-Steuergerät *gelb* betätigen.

→ Ausleger in Transporthaken ablegen.

6.

Zurück ins Arbeitsmenü.

> Um die Maschine von Transportstellung in Arbeitsstellung zu bringen und umgekehrt unbedingt die Betriebsanleitung der Maschine beachten!

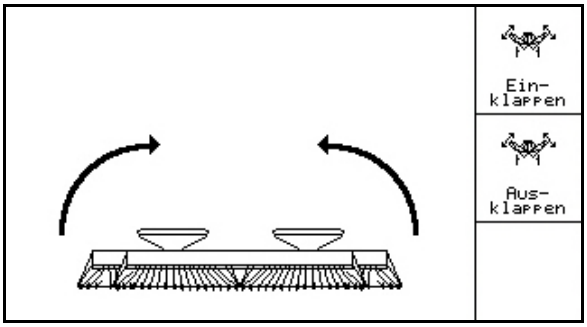


Fig. 60

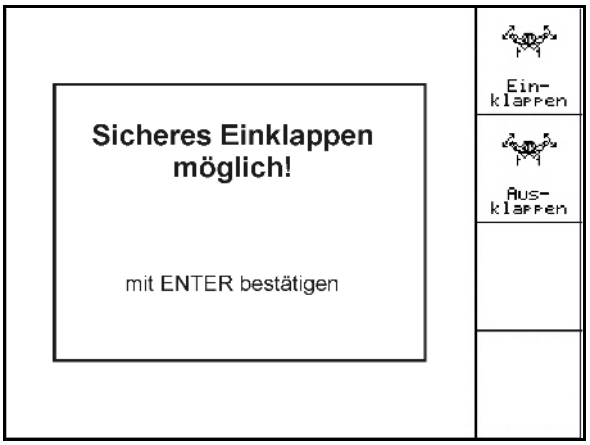


Fig. 61

5.5.7 Säschardruck einstellen

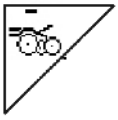
	**Säschardruck reduzieren**
	Säschardruck erhöhen

Fig. 62: Anzeige aktueller Schardruck

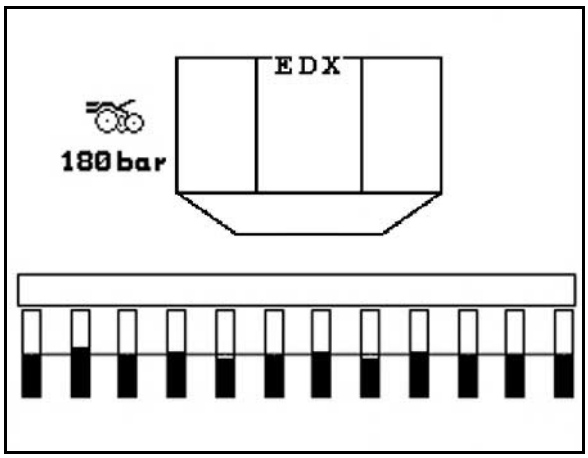


Fig. 62

5.5.8 Düngerschardruck einstellen

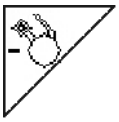
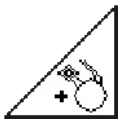
	**Düngerschardruck reduzieren**
	**Düngerschardruck erhöhen**

Fig. 63:Anzeige aktueller Düngerschardruck

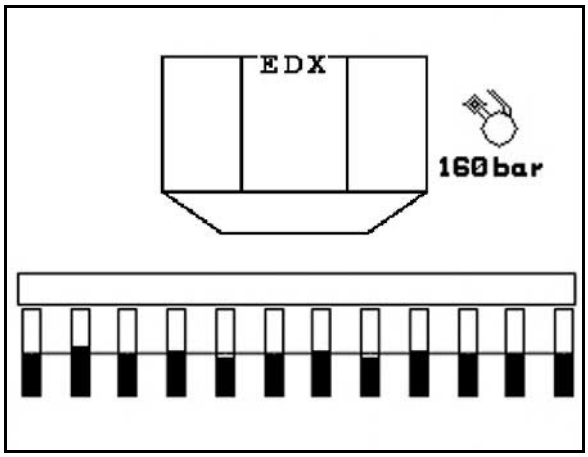


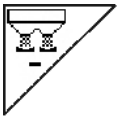
Fig. 63

Der Schardruck beeinflusst die Ablagetiefe des Düngers.

Reduzierter Schardruck
→ geringere Ablagetiefe des Düngers

Erhöhter Schardruck
→ größere Ablagetiefe des Düngers

5.5.9 Düngerdosierung

	**Düngermenge reduzieren**
	Düngermenge erhöhen

Je Tastendruck wird die Düngermenge um den Mengenschritt erhöht bzw. verringert (z.B. +/-10%).

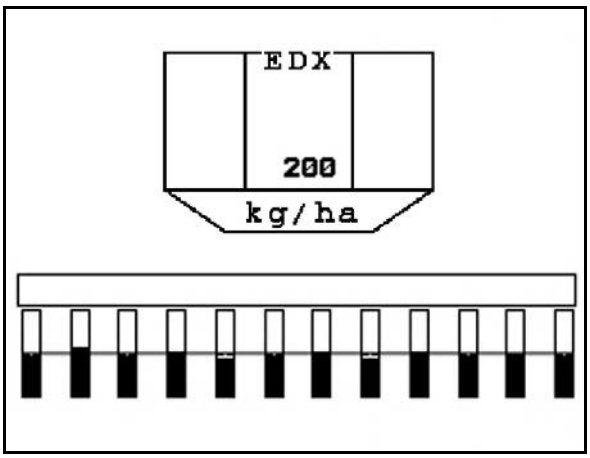


Fig. 64

Dünger vordosieren

	Vordosierung Dünger starten / stoppen

- Zu Beginn der Aussaat: Beim Anfahren aus dem Stand die Vordosierung betätigen, um genügend Dünger auf den ersten Metern auszubringen.

1. Vordosierung Dünger startet für die angegebene Laufzeit.

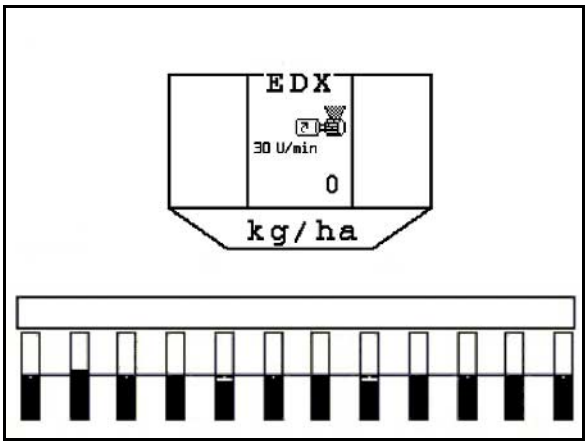
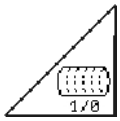


Fig. 65

5.5.10 Saatgutdosierung



Vordosierung Saatgut starten / stoppen

- Zu Beginn der Aussaat: Beim Anfahren aus dem Stand die Vordosierung betätigen, um genügend Saatgut auf den ersten Metern auszubringen.

1. Vordosierung starten.

→ Die Vordosierung stellt eine komplette Belegung der Trommel in der Dosierung sicher. (Fig. 66).

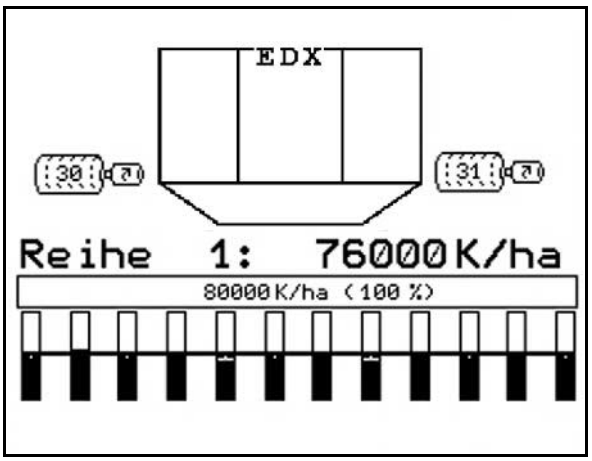
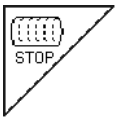


Fig. 66



Saatgutdosierung ausgeschaltet halten

Um ein ungewolltes Anlaufen der Saatgutdosierung zu verhindern, kann diese ausgeschaltet werden.

Dies kann nützlich sein, da schon kleine Drehungen am Spornrad die Saatgutdosierung starten lassen.

Fig. 67: Anzeige Saatgutdosierung ausgeschaltet

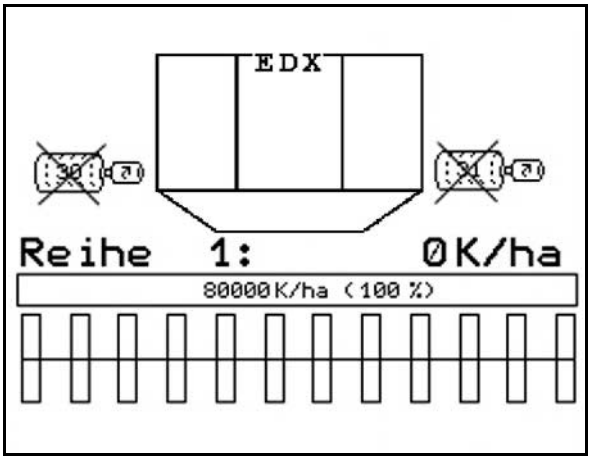
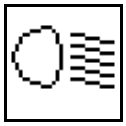


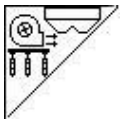
Fig. 67

5.5.11 Arbeitsbeleuchtung Fronttank



Arbeitsbeleuchtung Fronttank ein-/ausschalten

5.5.12 Anzeige Gebläsedrehzahl Düngerdosierung / Saatgutdosierung



Anzeige Gebläsedrehzahl EDX 9000-TC

Nach Tastendruck erscheint die Anzeige für 10 Sekunden.

Fig. 68:

(1) Gebläsedrehzahl Düngerdosierung

→ minimaler Sollwert: 3500 U/min

→ maximaler Sollwert: 3800 U/min

(2) **Standardanzeige:**

Gebläsedrehzahl Saatgutdosierung

→ minimaler Sollwert: 3500 U/min

→ maximaler Sollwert: 4000 U/min

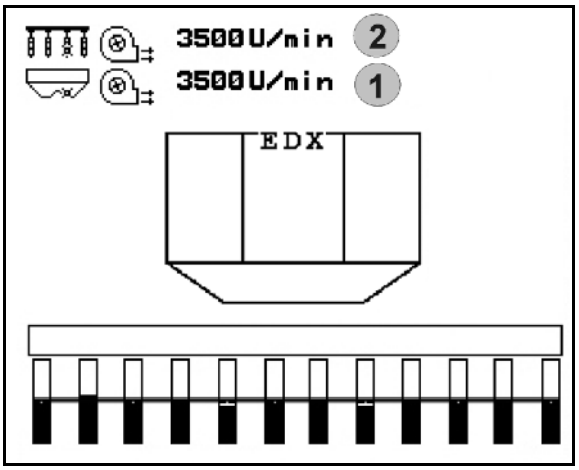
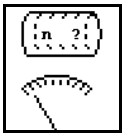


Fig. 68

5.5.13 Wählbare Anzeige Luftdruck / Drehzahl Dosierer



Wählbare Anzeige
Luftdruck in Saatgutdosierung / Drehzahl Dosierer

Fig. 69:

(1) Luftdruck in Saatgutdosierung in mbar.

Oder

(2) Drehzahl Dosierer in min^{-1}.

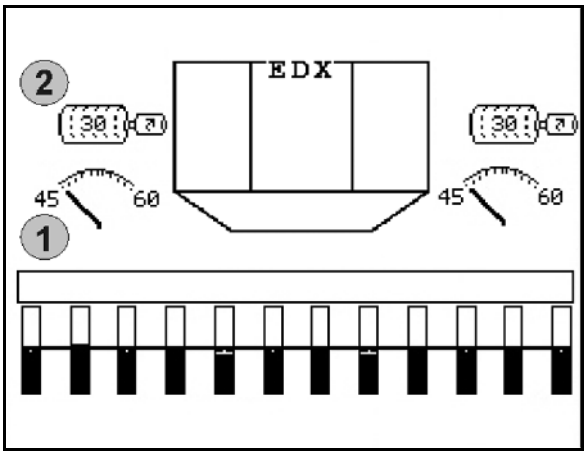


Fig. 69

5.5.14 Abstreifer der Saatgutdosierung

	Einstellung Abstreifer für Saatgutdosierung 1
	Einstellung Abstreifer für Saatgutdosierung 2 (nur EDX 9000-TC)
Abstr. Position anzeigen	**Position des Abstreifers im Menü Arbeit einblenden / ausblenden**

Der Abstreifer an der Trommel der Saatgutdosierung verhindert die Bildung von Doppelstellen.

Der Abstreifer kann im Bereich von 0 bis 100 eingestellt werden.

- Richtung 0 für wenig aggressive Position des Abstreifers und große Korngröße.
- Richtung 100 für aggressive Position des Abstreifers und kleine Korngröße.
- Standardwert für Mais: 50
- Standardwert für Sonnenblumen: 65

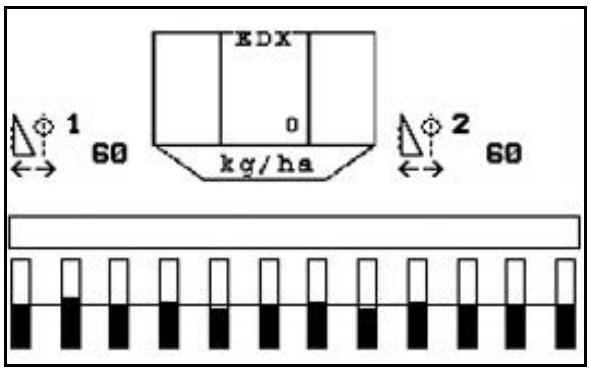


Fig. 70

Fig. 70/…

(1) Anzeige Position Abstreifer 1

(2) Anzeige Position Abstreifer 2

1. Abstr. Position anzeigen Position des Abstreifers im Menü Arbeit einblenden.
2. , Abstreifer einstellen.
3. , EDX 9000-TC: Beide Abstreifer einstellen.
4. Abstr. Position anzeigen Falls gewünscht, Anzeige wieder ausblenden.

→ Drehzahl Dosiermotor / Luftdruck Dosierer wird angezeigt.

5.5.15 Mikrogranulatstreuer

Die Maschine kann zusätzlich mit 2 Mikrogranulatstreuern ausgerüstet sein.

Bei aktivem Mikrogranulatstreuer startet die Dosierung sobald die Maschine in Arbeitsstellung anfährt.

(1) Ausbringmenge in kg/ha für Mikrogranulatstreuer links

(2) Ausbringmenge in kg/ha für Mikrogranulatstreuer rechts

(3) Anzeige geringer Füllstand in Behälter 2

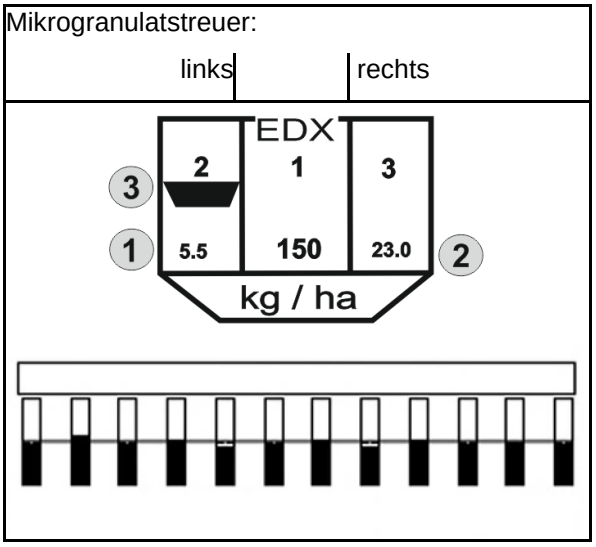
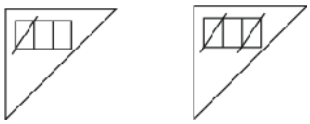


Fig. 71



Mikrogranulatstreuer am Vorgewende ausschalten

Ausbringen von Insektiziden, Pestiziden oder Fungiziden

Der Mikrogranulatstreuer muss in Arbeitsstellung ausgeschaltet werden, bevor die Ausbringorgane in Vorgewendestellung ausgehoben werden.

Sind 2 Mikrogranulatstreuer verbaut, können diese nur gemeinsam ausgeschaltet werden.

Das Wiedereinschalten des Mikrogranulatstreuers nach dem Vorgewende erfolgt automatisch, sobald die Arbeitsstellung erreicht ist.

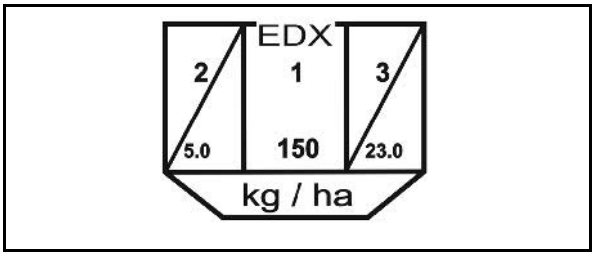
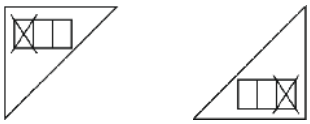


Fig. 72

Ausbringen von Dünger oder Sämereien

Der Mikrogranulatstreuer schaltet automatisch aus, sobald die Vorgewendestellung erreicht ist.



Mikrogranulatstreuer komplett ausschalten

- Bei Nichtverwendung den Mikrogranulatstreuer links komplett ausschalten
- Bei Nichtverwendung Mikrogranulatstreuer rechts komplett ausschalten

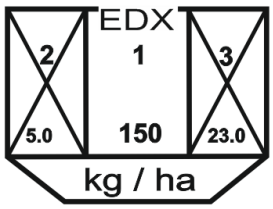
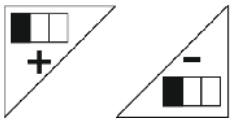


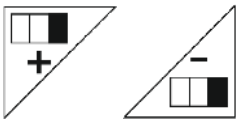
Fig. 73

Nach dem Wiedereinschalten des Terminals ist der Mikrogranulatstreuer wieder eingeschaltet.

Den Mikrogranulatstreuer bei Nichtverwendung vor Arbeitsbeginn wieder ausschalten.



Ausbringmenge an Mikrogranulatstreuer links verändern



Ausbringmenge an Mikrogranulatstreuer rechts verändern

- **+** Die Ausbringmenge um 10% je Tastendruck erhöhen.
- **-** Die Ausbringmenge um 10% je Tastendruck verringern.

(1) Die veränderte Ausbringmenge in kg/ha wird im Display angezeigt.

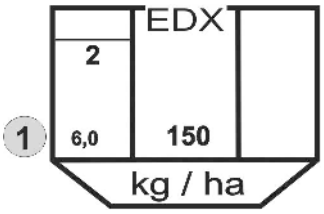


Fig. 74

5.6 Vorgehensweise beim Einsatz

1.

AMATRON 3 einschalten.
2. Gewünschten Auftrag im Hauptmenü auswählen und Einstellungen prüfen.
3.

Auftrag starten.
4.

Arbeitsmenü auswählen.

Zum Betätigen der Hydraulik-Funktionen stehen 3 Traktor-Steuergeräte zur Verfügung:

- **Traktor-Steuergerät *gelb***

→ Maschine absenken

→ Spornrad sperren

→ Vorgewählten Spuranreißer in Arbeitsstellung bringen

oder:

→ Hydraulische Vorwahlfunktionen (Hindernisfunktion)

- **Traktor-Steuergerätes *grün***

→ Hydraulische Vorwahlfunktionen

(Maschinenausleger klappen)

- **Traktor-Steuergerätes *rot***

→ das Gebläse ein-/ ausschalten.

5. Mit der Aussaat beginnen.

- Während der Aussaat zeigt der AMATRON 3 das Arbeitsmenü. Von hier können alle für die Aussaat relevanten Funktionen betätigt werden.

→ Die ermittelten Daten werden zu dem gestarteten Auftrag gespeichert.

Nach dem Einsatz:

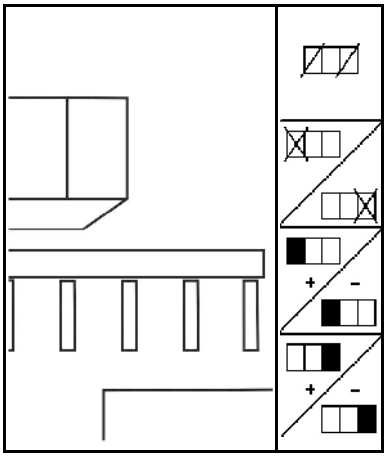
1. Auftragsdaten prüfen (falls gewünscht).
2. Traktor-Steuergeräte nach Bedarf aktivieren.
3.

AMATRON 3 ausschalten.

5.6.1 Tastenbelegung Arbeitsmenü

Tastenbelegung Option Mikrogranulat

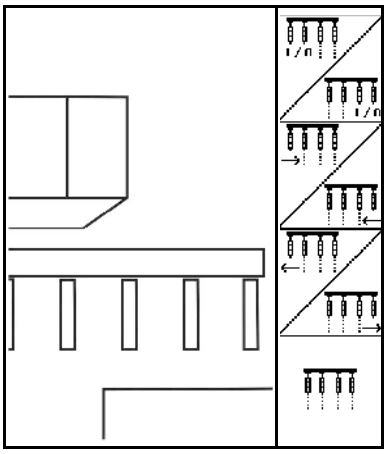
Beschreibung der Funktionsfelder



Siehe Kapitel	
5.5.15	Mikrogranulatstreuer am Vorgewende ausschalten
5.5.15	Mikrogranulatstreuer links komplett ausschalten
	Mikrogranulatstreuer rechts komplett ausschalten
5.5.15	Ausbringmenge an Mikrogranulatstreuer links erhöhen
	Ausbringmenge an Mikrogranulatstreuer links verringern
5.5.15	Ausbringmenge an Mikrogranulatstreuer rechts erhöhen
	Ausbringmenge an Mikrogranulatstreuer rechts verringern

Tastenbelegung Option Einzelreihenschaltung

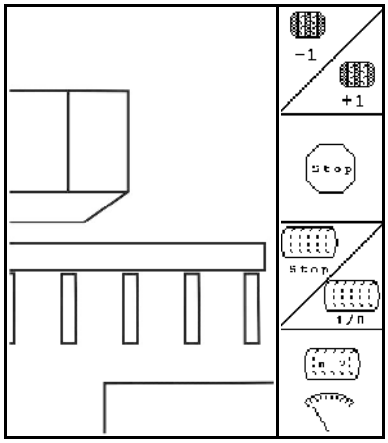
Beschreibung der Funktionsfelder



Siehe Kapitel	
5.5.3	Reihenabschaltung halbseitig links
	Reihenabschaltung halbseitig rechts
5.5.3	Einzelne Reihen von außen links abschalten
	Einzelne Reihen von außen rechts abschalten
5.5.3	Einzelne Reihen von außen links zuschalten
	Einzelne Reihen von außen rechts zuschalten
5.5.3	Alle abgeschalteten Reihen wieder zuschalten

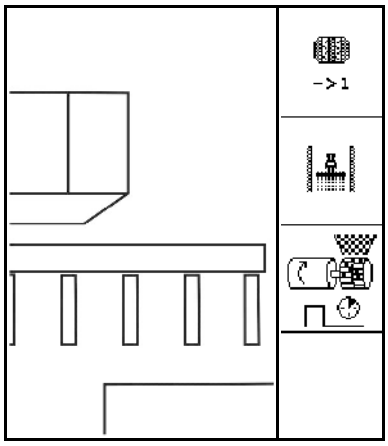
Tastenbelegung Arbeitsmenü EDX 6000-2 / EDX 6000-2C

Seite 1: Beschreibung der Funktionsfelder



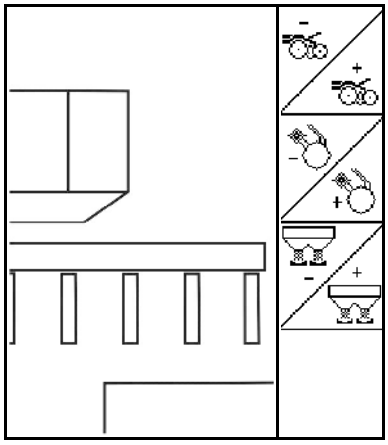
Siehe Kapitel	
5.5.1	Fahrgassenzähler zurückschalten
	Fahrgassenzähler vorschalten
5.5.1	Weiterschalten des Fahrgassenzählers unterdrücken und wieder zulassen
5.5.10	Saatgutdosierung ausgeschaltet halten
	Vordosierung Saatgut starten / stoppen
5.5.13	Wählbare Anzeige Luftdruck in Saatgutdosierung / Drehzahl Dosierer

Seite 1 Shift: Beschreibung der Funktionsfelder



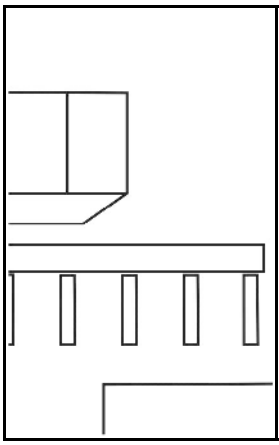
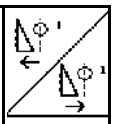
Siehe Kapitel	
5.5.1	Fahrgassenzähler auf 1 zurückschalten
5.5.1	Wechsel Feldrand links / rechts
5.5.9	Vordosierung starten / stoppen

Seite 2: Beschreibung der Funktionsfelder



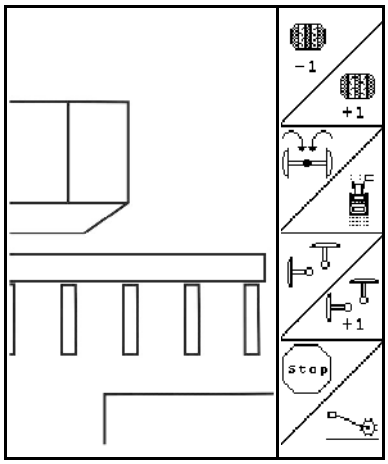
Siehe Kapitel	
5.5.7	Säschardruck reduzieren
	Säschardruck erhöhen
5.5.8	Düngerschardruck reduzieren
	Düngerschardruck erhöhen
5.5.9	Düngermenge reduzieren
	Düngermenge erhöhen

Seite 3: **Beschreibung der Funktionsfelder**

		Siehe Kapitel	
		5.5.14	Einstellung Abstreifer für Saatgutdosierung 1
		5.5.14	Position des Abstreifers im Menü Arbeit einblenden / ausblenden

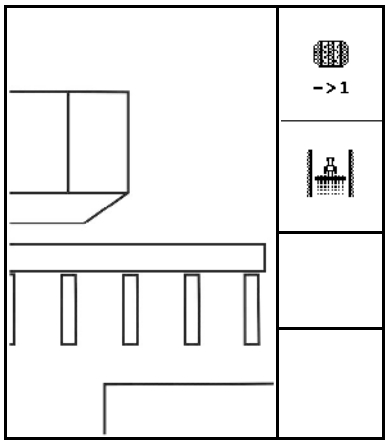
Tastenbelegung Arbeitsmenü EDX 6000-TC / 9000-TC

Seite 1: **Beschreibung der Funktionsfelder**



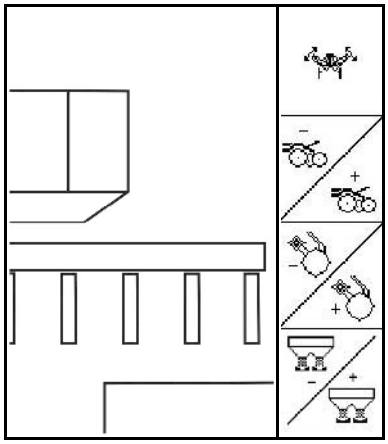
Siehe Kapitel	
5.5.1	Fahrgassenzähler zurückschalten
	Fahrgassenzähler vorschalten
5.5.4	Spuranreißer in Transportstellung klappen
	Spuranreißer – Hindernis-Schaltung
5.5.4	Spuranreißer Vorwahl
	Spuranreißer im Wechselbetrieb
5.5.1	Weiterschalten des Fahrgassenzählers unterdrücken und wieder zulassen
5.5.5	Absenken des Spornrades sperren (nur EDX 9000-TC)

Seite 1 Shift: **Beschreibung der Funktionsfelder**



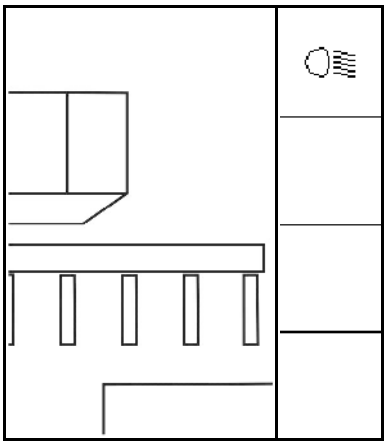
Siehe Kapitel	
5.5.1	Fahrgassenzähler auf 1 zurückschalten
5.5.1	Wechsel Feldrand links / rechts

Seite 2: **Beschreibung der Funktionsfelder**



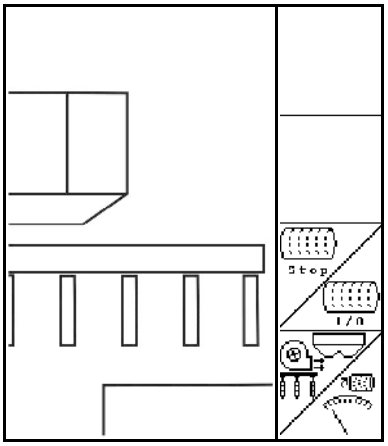
Siehe Kapitel	
5.5.6	Maschine ein- / ausklappen
5.5.7	Säschardruck reduzieren
	Säschardruck erhöhen
5.5.8	Düngerschardruck reduzieren
	Düngerschardruck erhöhen
5.5.9	Düngermenge reduzieren (nur EDX 6000-TC)
	Düngermenge erhöhen (nur EDX 6000-TC)

Seite 2 Shift: **Beschreibung der Funktionsfelder**



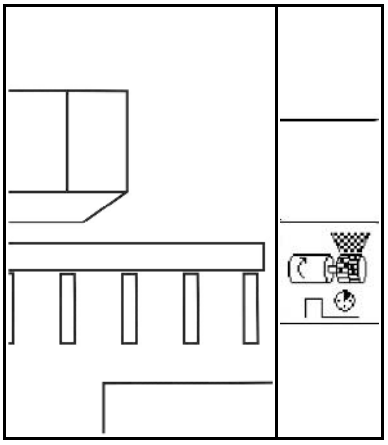
Siehe Kapitel	
5.5.11	Arbeitsbeleuchtung Fronttank ein-/ausschalten

Seite 3: **Beschreibung der Funktionsfelder**



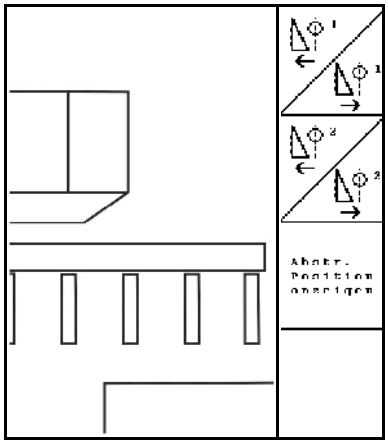
Siehe Kapitel	
5.5.10	Saatgutdosierung ausgeschaltet halten
	Vordosierung Saatgut starten / stoppen
5.5.12	Anzeige Gebläsedrehzahl (EDX 9000-TC)
5.5.10	Wählbare Anzeige Luftdruck in Saatgutdosierung / Drehzahl Dosierer

Seite 3 Shift: **Beschreibung der Funktionsfelder**



Siehe Kapitel	
5.5.9	Vordosierung Dünger starten / stoppen (nur EDX 6000-TC)

Seite 4: **Beschreibung der Funktionsfelder**



Siehe Kapitel	
5.5.14	Einstellung Abstreifer für Saatgutdosierung 1
5.5.14	Einstellung Abstreifer für Saatgutdosierung 2 (nur EDX 9000-TC)
5.5.14	Position des Abstreifers im Menü Arbeit einblenden / ausblenden

6 Multifunktionsgriff / AmaPilot

6.1 Lernmenü

Das Lernmenü wird über das Hauptmenü gestartet.

- Lernmenü Multifunktionsgriff
- Lernmenü AmaPilot

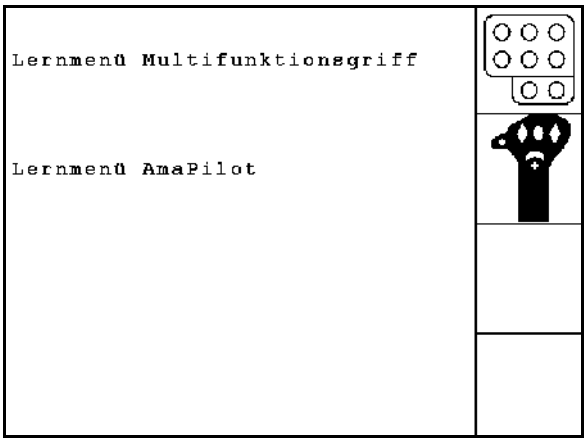


Fig. 75

Bei Betätigung einer Taste auf dem Multifunktionsgriff erscheint die entsprechende Funktion auf dem Display.

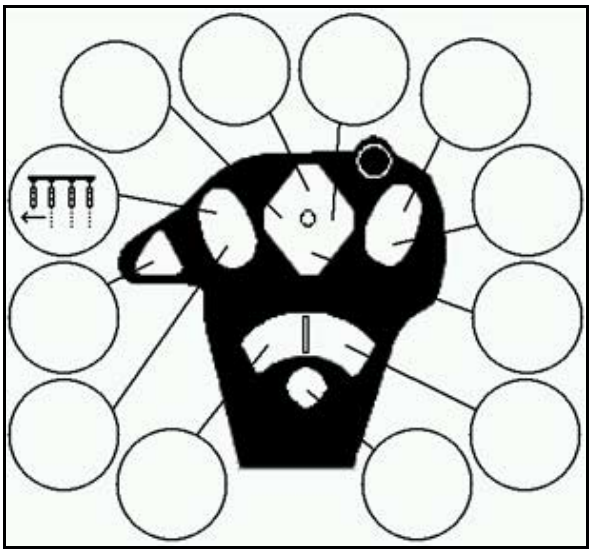


Fig. 76

6.2 Amapilot

Der AmaPilot ermöglicht die Bedienung aller wichtigen Funktionen.

30 Funktionen sind per Daumendruck wählbar. Dazu können zwei weitere Ebenen zugeschaltet werden.

- Standardebene
- Ebene 2 bei gehaltenem Trigger auf der Rückseite

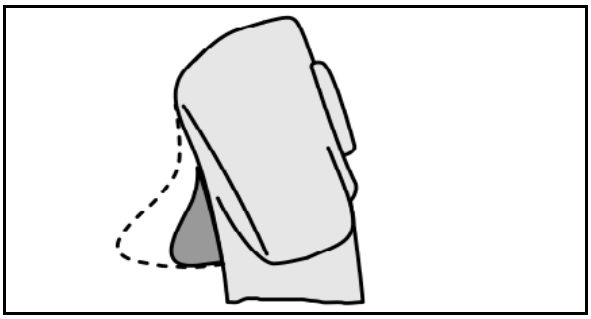


Fig. 77

- Ebene 3 nach Schalten des Leuchtknopfes

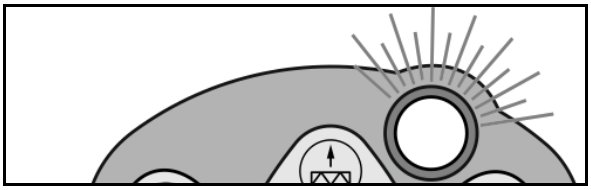
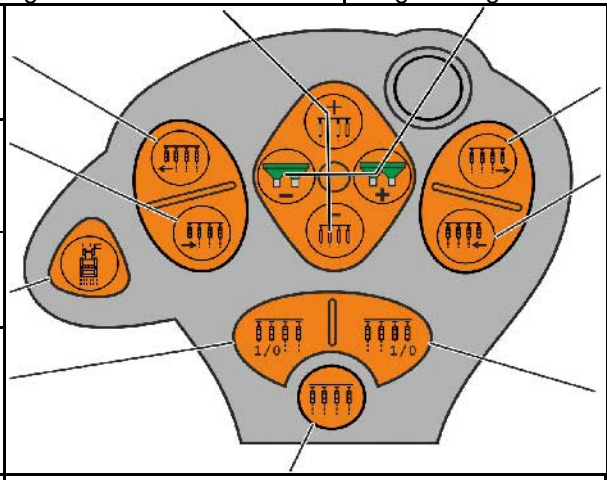


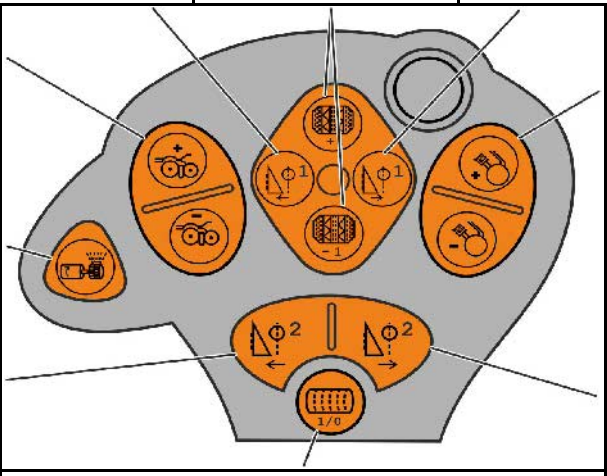
Fig. 78

Belegung AmaPilot

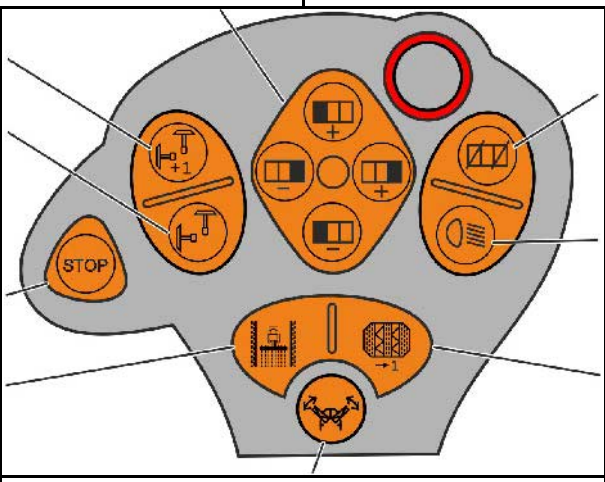
Standardebene:

Aussaatmenge erhöhen / reduzieren		Düngermenge erhöhen / reduzieren
Teilbreiten nach links einschalten		Teilbreiten von rechts ausschalten
Teilbreiten von links ausschalten		Teilbreiten nach rechts einschalten
Spuranreißer Hindernis-funktion		
halbe Teilbreite links aus-/einschalten		halbe Teilbreite rechts aus-/einschalten
	alle Teilbreiten aktivieren	

Ebene 2:

Abstreiferposition 1 reduzieren	Fahrgasse +/ -	Abstreiferposition 1 erhöhen
Säschardruck erhöhen / reduzieren		Düngerschardruck erhöhen / reduzieren
Vordosieren Dünger		
Abstreiferposition 2 reduzieren		Abstreiferposition 2 erhöhen
	Vordosieren Saatgut	

Ebene 3:

Ausbringmenge Mikrogranulatstreuer erhöhen / reduzieren		
Spuranreißer im Wechselbetrieb		Mikrogranulatstreuer am Vorgewende ausschalten
Spuranreißer Vorwahl		Arbeitsbeleuchtung
Fahrgasse Stopp		
Wechsel Feldrand		Fahrgasse auf 1 zurückschalten
	Klappen	

6.3 Multifunktionsgriff

Anbau

Der Multifunktionsgriff (Fig. 79/1) wird mit 4 Schrauben griffgünstig in der Traktorkabine befestigt.

Zum Anschluss den Stecker der Grundausrüstung in die 9 polige Sub-D-Buchse des Multifunktionsgriffes (Fig. 79/2) stecken.

Den Stecker (Fig. 79/3) des Multifunktionsgriffes in die mittlere Sub-D-Buchse des AMATRON 3 stecken.

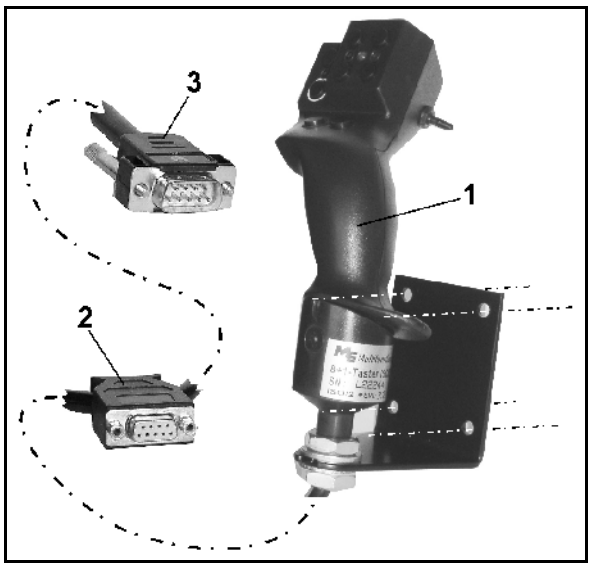


Fig. 79

Funktion

Der Multifunktionsgriff hat nur Funktion in Arbeitsmenü des AMATRON 3. Er ermöglicht eine Blindbedienung des AMATRON 3 im Einsatz auf dem Feld.

Zur Bedienung des AMATRON 3 hat der Multifunktionsgriff (Fig. 80) 8 Tasten (1 - 8) zur Verfügung. Weiterhin kann mittels Schalter (Fig. 81/2) die Belegung der Tasten 3-fach verändert werden.

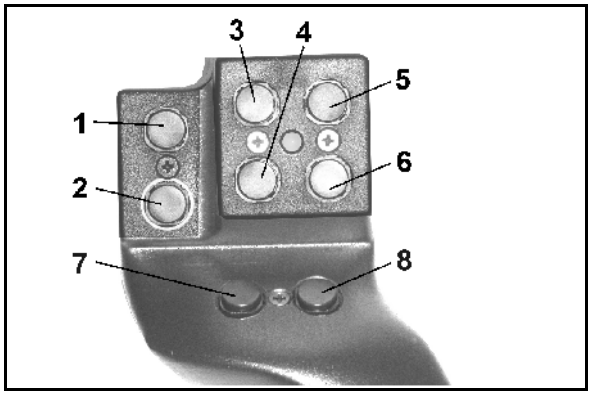


Fig. 80

Der Schalter befindet sich standardmäßig in

- Mittelstellung (Fig. 81/A) und kann nach
- oben (Fig. 81/B) oder
- unten (Fig. 81/C) betätigt werden.

Die Stellung des Schalters wird durch eine LED-Leuchte (Fig. 81/1) angezeigt.

- LED-Anzeige gelb
- LED-Anzeige rot
- LED-Anzeige grün

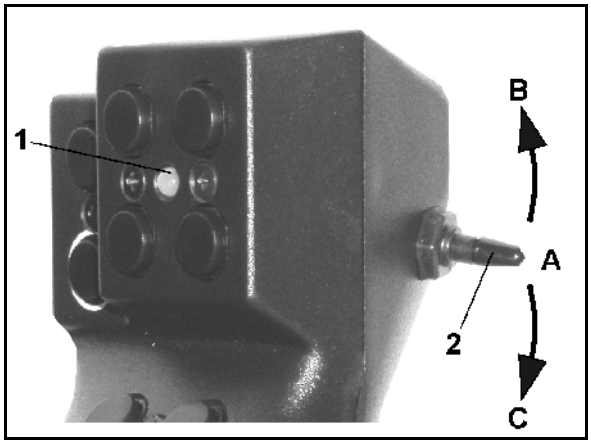
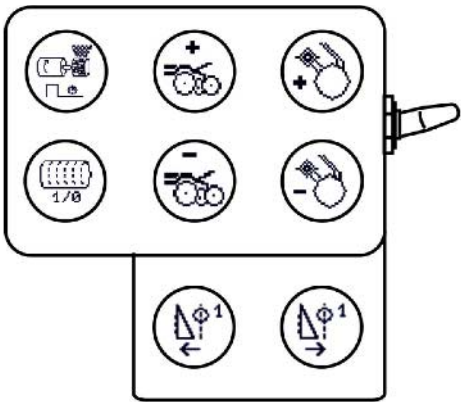
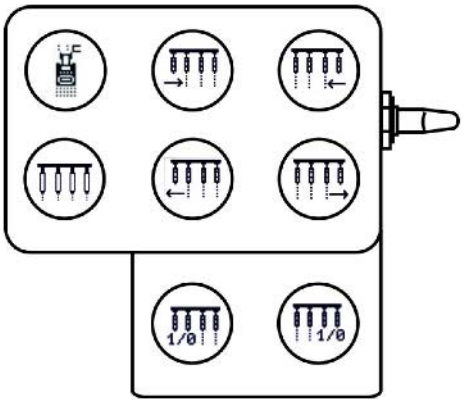
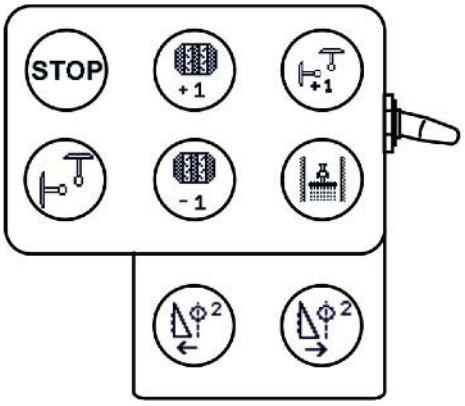


Fig. 81

Tastenbelegung:

Taste		
1	Vordosieren Dünger*[1]	
2	Vordosieren Saatgut	
3	Säschardruck erhöhen	
4	Säschardruck reduzieren	
5	Düngerschardruck erhöhen	
6	Düngerschardruck reduzieren	
7	Abstreiferpostion 1 reduzieren	
8	Abstreiferpostion 1 erhöhen	
1	Hindernis	
2	alle Teilbreiten aktivieren	
3	Teilbreiten von links ausschalten	
4	Teilbreiten nach links einschalten	
5	Teilbreiten von rechts ausschalten	
6	Teilbreiten nach rechts einschalten	
7	halbe Teilbreite links aus-/einschalten*[2]	
8	halbe Teilbreite rechts aus-/einschalten*[2]	
1	Fahrgasse Stopp	
2	Spuranreißer Vorwahl	
3	Fahrgasse +	
4	Fahrgasse -	
5	Spuranreißer +1	
6	Feldrandwechsel	
7	Abstreiferposition 2 reduzieren*[3]	
8	Abstreiferposition 2 erhöhen*[3]	

*[1] nur EDX 6000-2 / -2C mit elektrisch angetriebener Düngerdosierung

*[2] nur EDX 9000-TC / EDX 6000-TC mit Einzelreihenschaltung

*[3] nur EDX 9000-TC

7 Wartung

7.1 Getriebe kalibrieren

Maschinen mit einer fernverstellbarer Düngerdosierung sind zu kalibrieren,

- vor dem Ersteinsatz, wenn der AMATRON 3 nicht werkseitig mit der Maschine geliefert, sondern nachträglich installiert wird.
- bei Abweichungen zwischen der Anzeige im Terminal und an der Getriebeskala.

> Getriebegrundeinstellungen vornehmen, siehe Seite 28 und Seite 32.

Setup / Basisdaten 03/03

1. cal. Untermenü Getriebe kalibrieren:
2. 100 + den Getriebehebel soweit in Richtung Skalenwert 0 bewegen, bis die LED am Elektromotor aufleuchtet.
3. 100 - das Getriebe auf einen Skalenwert größer 80 bewegen
4. 100 Einstellungen bestätigen und den Skalenwert, der vom Getriebehebel auf der Skala angezeigt wird, im sich öffnenden Menüfenster (Fig. 83) eintragen.

> Skalenwert immer nur frontal ablesen um Ablesefehler zu vermeiden!

Das Getriebe nach dem Kalibriervorgang auf einen anderen Skalenwert verfahren. Der angezeigte Wert sollte dem Skalenwert entsprechen.

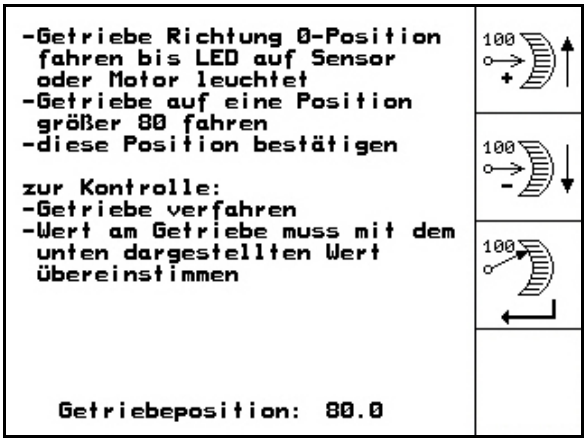


Fig. 82

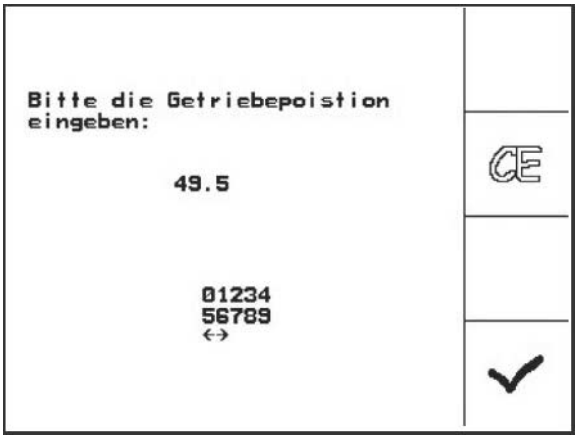


Fig. 83

7.2 Lichtschranken programmieren

Lichtschranken einstellen, siehe Seite 30!

Einzelne Lichtschranken programmieren

Setup / Basisdaten 02/03

Um einer einzelnen Lichtschranke die korrekte Reihe zuzuweisen, wie folgt vorgehen:

1. 1 Untermenü Einzelne Lichtschranken programmieren.
2. Start prog. Programmierung starten.
3. Hauptstecker der Lichtschranken trennen.
4. Nur die zu programmierende Lichtschranke an den Hauptstecker anschließen.
5. Zu programmierende Lichtschranke trennen und wieder anschließen.
6. Programmierte Lichtschranke in der entsprechenden Reihe wird angezeigt (Fig. 84).
7. Alle Lichtschranken wieder in Reihe anschließen.

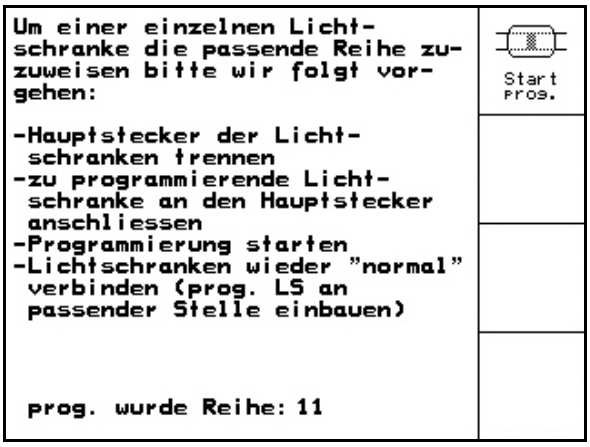


Fig. 84

Alle Lichtschranken programmieren

Um allen Lichtschranken die jeweils korrekte Reihe zuzuweisen, wie folgt vorgehen:

1. 1 - n Untermenü Alle Lichtschranken programmieren.
2. Start prog. Alle Lichtschranken programmieren.
3. Alle Lichtschranken in Reihe anschließen.
4. Alle Anschlüsse der Lichtschranken trennen.
5. Anschluss Lichtschranke1 verbinden (Anschluss von links beginnend).

→ Signalton ertönt.

6. Der Reihe nach alle weiteren Lichtschranken anschließen.

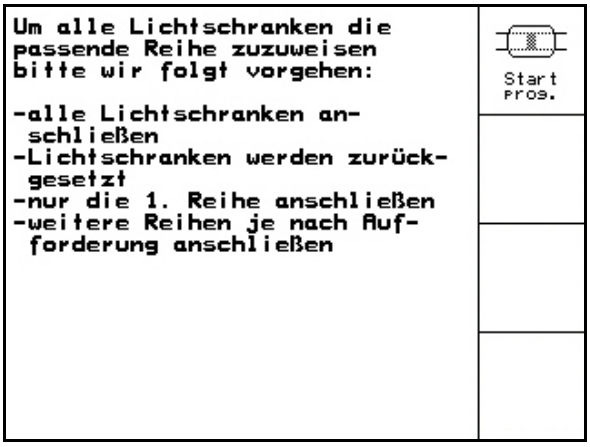


Fig. 85

8 Alarme und Meldungen

Meldung

Fehlermeldung erscheint im unteren Bereich des Displays und es ertönt dreimalig ein Signalton.

→ Fehler abstellen, wenn möglich.

Beispiel:

- Füllstand zu niedrig.

→ Abhilfe: Saatgut nachfüllen.

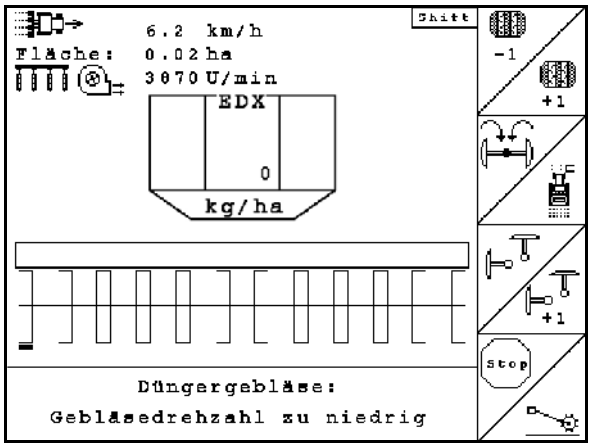


Fig. 86

Alarm

Alarmmeldung erscheint im mittleren Bereich des Displays und es ertönt ein Signalton.

1. Alarmmeldung auf dem Display lesen.
2. Alarmmeldung bestätigen.

Fig. 87

Nummer	Meldung	Art	Ursache	Behebung
F2001	Taste "STOP" noch aktiv	Meldung	Die Taste "STOP" wurde gedrückt, zur Unterbrechung der Zählung für die Rhythmen der Fahrgassenschaltung	Erneutes Drücken der Taste "STOP"
F2002	Dosiererdrehzahl Dünger zu niedrig	Meldung	geforderte Drehzahl des Dosierers nicht zulässig (Volldosierer)	schneller fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Düngersollmenge zu klein
F2003	Dosiererdrehzahl Dünger zu hoch	Meldung	geforderte Drehzahl des Dosierers nicht zulässig (Volldosierer)	langsamer fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Düngersollmenge zu hoch
F2004	Düngerfüllstand zu niedrig	Alarm	Sensor erkennt kein Dünger im Erfassungsbereich	Dünger nachfüllen Sensorposition nicht richtig Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2005	Sollwert Dünger kann nicht eingehalten werden	Meldung	Die Ausbringmenge kann mit den vorgegebenen Parametern bei aktueller Fahrgeschwindigkeit nicht eingehalten werden.	langsamer/schneller fahren Drehzahl des Dosierers schwankt zu stark Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Düngersollmenge zu hoch/zu niedrig
F2006	Geschwindigkeit zu hoch	Meldung	Fahrgeschwindigkeit zu hoch	langsamer fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m)
F2007	Fehlstellen in Reihe: x	Meldung	Optogeber x erfasst zu wenig Körner für Reihe x	Optogeber säubern Kornklemmer beseitigen Schussschlauchsitz an den Verschraubungen prüfen Fließbett kontrollieren Abstreifereinstellung verändern
F2008	Doppelstellen in Reihe: x	Meldung	Optogeber x erfasst zu viele Körner für Reihe x	Schussschlauchsitz an den Verschraubungen prüfen Fließbett kontrollieren Abstreifereinstellung verändern
F2009	Bitte Shift und Blättern drücken	Meldung	Die Taste „Terminal-Setup aufrufen“ wurde betätigt	genannte Tastenkombination betätigen
F2010	Saatgut-Füllstand Vereinzelung 1 zu niedrig	Alarm	Sensor (B10) Füllstand links (1) erkennt kein Saatgut im Erfassungsbereich	Sensor im Diagnosemenü prüfen Position des Sensors prüfen Verbindungen und Steckkontakte des Sensor prüfen
F2011	Dosiererdrehzahl Saatgut zu niedrig	Meldung	geforderte Drehzahl der Vereinzelungstrommel nicht zulässig	schneller fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Saatgut-Sollmenge zu klein
F2012	Dosiererdrehzahl Saatgut zu hoch	Meldung	geforderte Drehzahl der Vereinzelungstrommel nicht zulässig	langsamer fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Saatgut-Sollmenge zu hoch
F2013	Saatgut-Füllstand Vereinzelung 2 zu niedrig	Alarm	Sensor (B11) Füllstand rechts (2) erkennt kein Saatgut im Erfassungsbereich	Saatgut nachfüllen Sensorposition nicht richtig Saatgut gleichmäßig verteilen (Hangfahrten) Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2014	Dosierer Stopp betätigt	Meldung	Stoppfunktion für die Dosierer gewählt nach Erkennung von Geschwindigkeit	Erneutes Drücken der Taste "STOP"

F2015	Alle Optogeber erkannt	Meldung	Aufruf der Service-Taste im Hauptmenü	Keine Behebung erforderlich: Alle aktivierten Optogeber haben sich erfolgreich angemeldet
F2016	Sollwert weicht erheblich von Kalibrierwert ab	Alarm	Abweichung von größer 50% zwischen der Düngersollmenge im Abdrehmenü und Auftragsmenü	Unter Aufruf des Abdrehmenüs für Dünger den neuen Abdrehfaktor bestimmen oder Fehlermeldung durch Bestätigung mit Eingabetaste ignorieren (Achtung, falsche Ausbringmenge möglich!)
F2017	Achtung! Sie verändern die Grundeinstellung der Maschine	Alarm	Aufruf der Setup-Taste im Hauptmenü	Mit ESC weiter ins Setup, mit der Eingabetaste zurück ins Hauptmenü
F2018	Wollen Sie diesen Auftrag löschen?	Alarm	Taste "Auftrag löschen" betätigt	Mit Eingabetaste Auftrag löschen, mit ESC löschen und abbrechen
F2019	Wollen Sie wirklich reseten?	Alarm	Sicherheitsabfrage nach Aufruf des Maschinenrechners oder AMATRON-Reset	Mit "Nein" ESC zurück oder mit "Ja" Eingabe-Taste alle Daten auf Werkseinstellung zurücksetzen
F2020	Impulse pro 100m fehlen	Alarm	Impulsanzahl pro 100 m im Maschinen-Setup steht auf Null unter Erkennung einer Fahrbewegung	Fahrt anhalten und Impulse auf 100 m ermitteln/eingeben
F2021	Getriebemotor reagiert nicht	Alarm	Trotz Anwahl des elektrischen Variogetriebes wird keine Kommunikation des Rechners für die Fernverstellung festgestellt	Anschluss der Düngerfernverstellungs-Einheit prüfen oder ggf. andere Düngerdosierung wählen Manuelles Verfahren des Motors im Diagnosemenü testen
F2022	Saatgutvereinzelung 1 reagiert nicht	Alarm	Trotz Geschwindigkeitserfassung wird keine Umdrehung von der Vereinzelungstrommel erfasst	Verbindung zum Getriebemotor prüfen Manuelles Ansteuern des Motors im Diagnosemenü testen
F2023	Saatgutvereinzelung 2 reagiert nicht	Alarm	Trotz Geschwindigkeitserfassung wird keine Umdrehung von der Vereinzelungstrommel erfasst	Verbindung zum Getriebemotor prüfen Manuelles Ansteuern des Motors im Diagnosemenü testen
F2024	Düngerdosierwelle dreht nicht	Alarm	Trotz Geschwindigkeitserfassung wird keine Umdrehung des Düngerdosierers erfasst	Anschluss des Motors und des Sensors prüfen Position des Sensors kontrollieren Ggf. Blockade des Antriebes beseitigen Mengeneinstellung am Variogetriebe prüfen. Einstellung im AMATRON 3:- Alarmzeit Dosierwelle- Düngerüberwachung (Wellenanzahl)- Düngertank (Aus/Ein)
F2025	Maschinenrechner ausgefallen	Alarm	Kommunikation mit zweiten Maschinenrechner (Hydraulikrechner) nicht möglich	Verbindungen der Rechner prüfen, Steckkontakte und Rechnerfunktion prüfen Anwahl auf falschen Maschinentyp prüfen
F2026	Drehzahlen der Saatgutvereinzelung links und rechts weichen zu stark voneinander ab	Alarm	Die Umdrehungen der Saatgutmotoren weichen zu stark voneinander ab	Blockade in einer Vereinzelung beseitigen Steckkontakte überprüfen

F2027	Düngerdosierer links dreht nicht	Alarm	Trotz Geschwindigkeitserfassung wird keine Umdrehung des linken Düngerdosierers erfasst (EDX 9000-TC)	Anschluss des Motors und des Sensors prüfen Position des Sensors kontrollieren Ggf. Blockade des Antriebes beseitigen Mengeneinstellung am Variogetriebe prüfen Einstellung im AMATRON 3: - Alarmzeit Dosierwelle - Düngerüberwachung (Wellenanzahl) - Düngertank (Aus/Ein)
F2028	Düngerdosierer rechts dreht nicht	Alarm	Trotz Geschwindigkeitserfassung wird keine Umdrehung des rechten oder des Fronttank-Düngerdosierers erfasst (EDX 9000-TC, -2CF)	Anschluss des Motors und des Sensors prüfen Position des Sensors kontrollieren Ggf. Blockade des Antriebes beseitigen Mengeneinstellung am Variogetriebe prüfen Einstellung im AMATRON 3: - Alarmzeit Dosierwelle - Düngerüberwachung (Wellenanzahl) - Düngertank (Aus/Ein)
F2029	Sensor Arbeitsstellung ausgefallen	Alarm	Der Spannungswert des analogen AS-Sensors liegt außerhalb von 0,5…4,5 V	Sensor im Diagnosemenü prüfen Digitaler Sensor statt analoger Sensor verbaut/angewählt Position des Sensors prüfen. Stangenführung zur Positionsbestimmung auf Beschädigung untersuchen Verbindungen und Steckkontakte des Sensor prüfen
F2030	Ein-/ Ausklappstellung erreicht	Alarm	Erreichen des Schwellwertes für die Klappung	Ein- oder Ausklappen über Steuergeräte durchführen
F2031	Regelung des Dosierers nicht möglich	Alarm	Drehzahl des Dosierers kann während des Abdrehvorgangs nicht eingehalten werden	Eingabe des Sollmenge überprüfen Abdrehfaktor korrekt (z.B. sehr klein) Erneut Abdrehen
F2032	Abstreiferposition 1 nicht erreicht	Alarm	Das Anfahren einer gewünschten Abstreifer-position (links) kann nicht erreicht werden	Position des Drehwinkelsensor prüfen Funktion des Sensors/Motors im Diagnosemenü prüfen
F2033	Abstreiferposition 2 nicht erreicht	Alarm	Das Anfahren einer gewünschten Abstreiferposition (rechts) kann nicht erreicht werden	Position des Drehwinkelsensor prüfen Funktion des Sensors/Motors im Diagnosemenü prüfen
F2034	Abstreifermotor 1 ausgefallen	Alarm	Laststromkreis zum Abstreifermotor 1 (links) unterbrochen	Steckkontakt zum Motor prüfen Diagnosemenü aufrufen
F2035	Abstreifermotor 2 ausgefallen	Alarm	Laststromkreis zum Abstreifermotor 2 (rechts) unterbrochen	Steckkontakt zum Motor prüfen Diagnosemenü aufrufen
F2036	Potentiometer von Abstreifer 1 ausgefallen	Alarm	Der Spannungswert des analogen Sensors (links) liegt außerhalb von 0,5…4,5 V	Sensor im Diagnosemenü prüfen Position des Sensors prüfen Verbindungen und Steckkontakte des Sensor prüfen
F2037	Potentiometer von Abstreifer 2 ausgefallen	Alarm	Der Spannungswert des analogen Sensors (rechts) liegt außerhalb von 0,5…4,5 V	Sensor im Diagnosemenü prüfen Position des Sensors prüfen Verbindungen und Steckkontakte des Sensor prüfen
F2038	Maschinenrechner Abstreiferfernein-stellung reagiert nicht	Alarm	Kommunikation mit Minijobrechner Abstreiferfernverstellung nicht möglich	Verbindungen der Rechner prüfen, Steckkontakte und Rechnerfunktion prüfen Einschleifung des Rechners prüfen (CAN_IN und CAN_OUT in den Maschinenkabel einbinden, Minijobrechner an den separaten Anschluss stecken)

F2039	Ölstand Bordhydraulik kontrollieren	Alarm	Sensor erkennt kein Öl im Erfassungsbereich	Ölstand prüfen Funktion im Diagnosemenü testen Position des Sensors prüfen Anwahl Düngerüberwachung kontrollieren (Ein/Aus)
F2040	Gebläse maximale Drehzahl überschritten	Alarm	Gebläse-Drehzahl größer als 4200 min^{-1}	Drehzahl reduzieren Sensorposition überprüfen
F2041	Saatgutgebläse maximale Drehzahl überschritten	Alarm	Saatgutgebläse-Drehzahl größer als 4200 min^{-1}	Drehzahl reduzieren Sensorposition überprüfen
F2042	Düngergebläse maximale Drehzahl überschritten	Alarm	Düngergebläse-Drehzahl größer als 4200 min^{-1}	Drehzahl reduzieren Sensorposition überprüfen
F2043	Düngergebläse: Gebläsedrehzahl zu hoch	Meldung	Überschreitung der Düngergebläse-solldrehzahl	Düngergebläse-Istdrehzahl anpassen ggf. Wert Düngergebläse-Solldrehzahl erhöhen
F2044	Düngergebläse: Gebläsedrehzahl zu niedrig	Meldung	Unterschreitung der Düngergebläse-Solldrehzahl	Düngergebläse-Istdrehzahl anpassen ggf. Wert Düngergebläse-Solldrehzahl verkleinern
F2045	Vereinzelung: maximaler Druck überschritten	Meldung	Der vorgegeben max. Druck wird überschritten	Gebläsedrehzahl des Vereinzelungsgebläse minimieren Ggf. max. Druck erhöhen Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2046	Vereinzelung: minimaler Druck unterschritten	Meldung	Der vorgegebene minimale Druck wird unterschritten	Trommelbelegung prüfen (Vordrehen) Gebläsedrehzahl des Vereinzelungsgebläse erhöhen Ggf. min. Wert verkleinern Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2047	Vereinzelung 1 maximaler Druck überschritten	Meldung	Der vorgegebene maximale Druck wird überschritten	Gebläsedrehzahl des Vereinzelungsgebläse minimieren Ggf. max. Druck erhöhen Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2048	Vereinzelung 1 minimaler Druck unterschritten	Meldung	Der vorgegebene minimale Druck wird unterschritten	Trommelbelegung linke Vereinzelung prüfen (Vordrehen) Gebläsedrehzahl des Vereinzelungsgebläse erhöhen Ggf. min. Wert verkleinern Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2049	Vereinzelung 2 maximaler Druck überschritten	Meldung	Der vorgegebene maximale Druck wird überschritten	Gebläsedrehzahl des Vereinzelungsgebläse minimieren Ggf. max. Druck erhöhen Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2050	Vereinzelung 2 minimaler Druck unterschritten	Meldung	Der vorgegebene minimale Druck wird unterschritten	Trommelbelegung rechte Vereinzelung prüfen (Vordrehen) Gebläsedrehzahl des Vereinzelungsgebläse erhöhen Ggf. min. Wert verkleinern Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2051	Saatgut Gebläse Drehzahl zu klein	Alarm	Gebläsedrehzahl kleiner als 200 min^{-1}	Drehzahl des Saatgut- und/oder Düngergebläse erhöhen Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2053	Drucksensor Vereinzelung 1 ausgefallen	Alarm	Der Spannungswert des analogen Sensors (links) liegt außerhalb von 0,5…4,5 V	Sensor im Diagnosemenü prüfen Position des Sensors prüfen Verbindungen und Steckkontakte des Sensors prüfen

F2054	Drucksensor Vereinzelung 2 ausgefallen	Alarm	Der Spannungswert des analogen Sensors (rechts) liegt außerhalb von 0,5…4,5 V	Sensor im Diagnosemenü prüfen Position des Sensors prüfen Verbindungen und Steckkontakte des Sensor prüfen
F2055	Füllstand Mikrogranulat 1 zu niedrig	Alarm	Sensor Füllstand links erkennt kein Saatgut im Erfassungsbereich	Mikrogranulat Behälter links nachfüllen Sensorposition nicht richtig Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2056	Füllstand Mikrogranulat 2 zu niedrig	Alarm	Sensor Füllstand rechts erkennt kein Saatgut im Erfassungsbereich	Mikrogranulatbehälter rechts nachfüllen Sensorposition nicht richtig Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2059	Mikrogranulatstreuer 1: Motor reagiert nicht!	Alarm	Trotz Geschwindigkeitserfassung werden keine Impulse vom Antriebsmotor des linken Mikrogranulatstreuers erfasst	Anschluss des linken Motors und des Sensors prüfen Ggf. Blockade des Antriebes beseitigen Sollmengeneinstellung und Kalibrierfaktor überprüfen Dichtlippeneinstellung oder Walzengröße überprüfen
F2061	Mikrogranulatstreuer 2: Motor reagiert nicht!	Alarm	Trotz Geschwindigkeitserfassung werden keine Impulse vom Antriebsmotor des rechten Mikrogranulatstreuer erfasst	Anschluss des linken Motors und des Sensors prüfen Ggf. Blockade des Antriebs beseitigen Sollmengeneinstellung und Kalibrierfaktor überprüfen Dichtlippeneinstellung oder Walzengröße überprüfen
F2063	Mikrogranulatstreuer: keine Kommunikation zu Jobrechner	Alarm	Kommunikation mit Minijobrechner Mikrogranulatstreuer (links) nicht möglich	Verbindungen der Rechner prüfen, Steckkontakte und Rechnerfunktion prüfen Einschleifung des Rechners prüfen (CAN_IN und CAN_OUT in den Maschinenkabel einbinden, Minijobrechner an den separaten Anschluss stecken) Codierungsstecker prüfen (ohne Brücke)
F2064	Mikrogranulatstreuer 2: keine Kommunikation zu Jobrechner	Alarm	Kommunikation mit Minijobrechner Mikrogranulatstreuer (rechts) nicht möglich	Verbindungen der Rechner prüfen, Steckkontakte und Rechnerfunktion prüfen Einschleifung des Rechners prüfen (CAN_IN und CAN_OUT in den Maschinenkabel einbinden, Minijobrechner an den separaten Anschluss stecken) Codierungsstecker prüfen (mit Brücke)
F2067	Vorgewählte Geschwindigkeit geändert	Alarm	Die vorgewählte Geschwindigkeit entspricht nicht mehr der Geschwindigkeit beim Abdrehen	Unter Aufruf des Abdrehmenüs den neuen Abdrehfaktor bestimmen oder Fehlermeldung durch Bestätigung mit Eingabetaste ignorieren (Achtung, falsche Ausbringmenge möglich!)
F2068	Düngergebläse Drehzahl zu klein	Alarm	Gebläse-Drehzahl kleiner als 200 min^{-1}	Drehzahl des Gebläses erhöhen Diagnosemenü aufrufen (z.B. Sensor defekt)
F2069	ACHTUNG! Während der Fahrt dürfen Sie die Grundeinstellung der Maschine nicht verändern	Alarm	Beim Eintritt ins Setup wird von der Maschine eine Geschwindigkeit erfasst	ggf. Maschinenfahrt stoppen Geschwindigkeit (v=0 km/h) im Arbeitsmenü prüfen
F2070	Kalibrierung Schritt 00	Hinweis	Bestätigung für die eingestellten Parameter nötig	Mit der Eingabetaste bestätigen oder mit ESC die Parameter korrigieren

F2071	Kalibrierung Schritt 01	Hinweis	Bestätigung der vorgestellten Schritte für ein korrektes Abdrehen	Mit der Eingabetaste bestätigen oder mit ESC die Parameter korrigieren
F2073	Kalibrierung Schritt 02	Hinweis	Rückmeldung über einen aktiven Abdrehvorgang	Der Abdrehvorgang stoppt nach der eingestellten Fläche Mit ESC ist ein Abbrechen möglich Mit Enter kann der Vorgang manuell beendet werden und die Menge eingegeben werden
F2074	Kalibrierung Schritt 03	Hinweis	Rückmeldung über einen Vergleich zwischen vorherigem und aktuellem Abdrehfaktor.	Nach der Kontrolle der Werte mit Eingabe bestätigen und ggf. erneut abdrehen
F2087	Mikrogranulatstreuer 1 Sollmenge schneller	Meldung	geforderte Drehzahl des Dosierers zu gering (linker Mikrogranulatstreuer -Antrieb)	schneller fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Sollmenge zu klein Dosierwalzengröße prüfen
F2088	Mikrogranulatstreuer 1 Sollmenge langsamer	Meldung	geforderte Drehzahl des Dosierers zu hoch (linker Mikrogranulatstreuer-Antrieb)	langsamer fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Sollmenge zu hoch Dosierwalzengröße prüfen
F2089	Mikrogranulatstreuer 2 Sollmenge schneller	Meldung	geforderte Drehzahl des Dosierers zu gering (rechter Mikrogranulatstreuer-Antrieb)	schneller fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Sollmenge zu klein Dosierwalzengröße prüfen
F2090	Mikrogranulatstreuer 2 Sollmenge langsamer	Meldung	geforderte Drehzahl des Dosierers zu hoch (rechter Mikrogranulatstreuer-Antrieb)	langsamer fahren Geschwindigkeitsberechnung falsch (Impulse pro 100m) Sollmenge zu hoch Dosierwalzengröße prüfen
F2091	Maschine und Gebläse stoppen	Alarm	Beim Eintritt in die Restentleerung wird eine Geschwindigkeit oder eine Gebläsedrehzahl festgestellt	Maschinenfahrt stoppen Gebläse anhalten ggf. Sensoren prüfen
F2092	Dosierklappe offen und Behälter aufgebaut?	Alarm	Bestätigung, ob die Dosierklappe offen ist und ein Behälter zum Auffangen aufgebaut ist	Sind die Schritte erledigt, mit Enter weiter
F2093	Versorgungsspannung unterschritten	Alarm	Die Spannung für Elektronik oder Last ist unter 10 V gesunken	Anschluss zur Batterie (Sicherung) prüfen Zustand der Batterie prüfen, ggf. Traktor starten Zuleitung zur Maschine prüfen

9 Störung

9.1 Ausfall des Wegsensors

Bei Ausfall des Wegsensors (Impulse/100m), der am Getriebe befestigt ist, kann nach Eingabe einer simulierten Arbeitsgeschwindigkeit weitergearbeitet werden.

Um Falschaussaaten zu vermeiden, ist der defekte Sensor auszutauschen.

Steht kurzfristig kein neuer Sensor zur Verfügung, kann die Arbeit fortgesetzt werden, wenn wie folgt vorgegangen wird:

- Das Signalkabel des defekten Wegsensors vom Jobrechner trennen.

1. Setup Im Hauptmenü **Setup** wählen.
2. km/h sim. simulierte Geschwindigkeit eingeben.

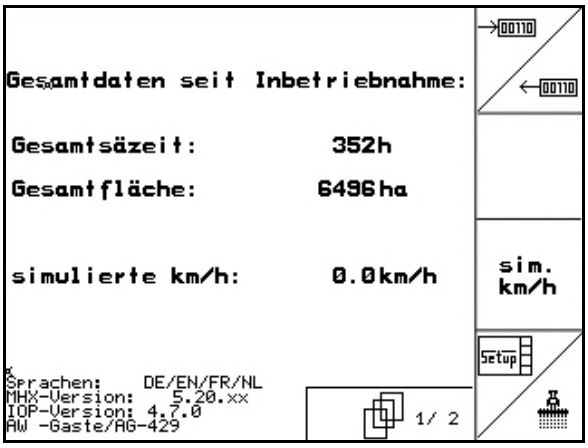


Fig. 88

- Während der Arbeit ist die eingegebene simulierte Geschwindigkeit einzuhalten.
- Sobald Impulse am Wegsensor registriert werden, schaltet der Rechner auf die tatsächliche Geschwindigkeit vom Wegsensor um!

9.2 Defekte Lichtschranke ausschalten

Eine defekte Lichtschranke wird im Arbeitsmenü durch die Anzeige einer verminderten Menge K/ha angezeigt.

Die Anzeige einer verminderten Menge kann auch weitere Ursachen haben.

Defekte Lichtschranke ausschalten:

1. Setup Im Hauptmenü **Setup** wählen.
2. Diagnose Eingabe wählen.
3. Seite 3 03/03 wählen.
4. Shift – Taste betätigen.
5. Info drücken.
6. nächste Reihe oder vorher. Reihe Reihe auswählen.
7. 1/0 Überwachung ausschalten.
8. ESC drücken.

> Durch das Ausschalten einer Lichtschranke erfolgt keine Überwachung des entsprechenden Säaggregats.

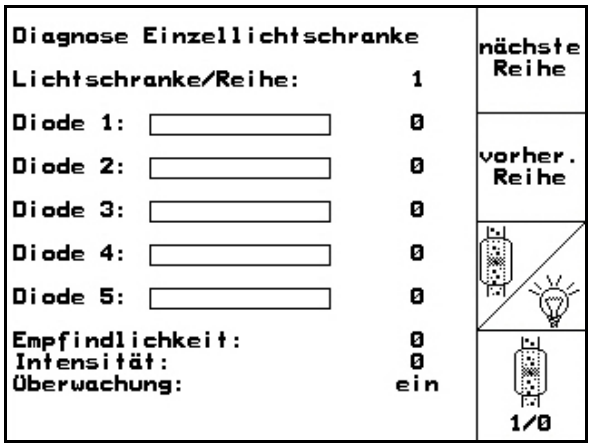


Fig. 89

9.3 Defekten Drucksensor ausschalten

Ein defekter Drucksensor wird durch eine Meldung angezeigt.

Defekten Drucksensor ausschalten:

1. Setup Im Hauptmenü **Setup** wählen.
2. Basisdaten wählen.

→ Überwachung Druck Vereinzelung ausschalten.

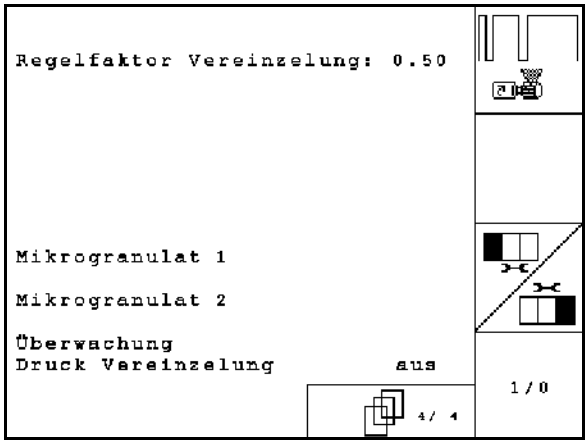


Fig. 90

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen und Kommunalgeräte