

BigFarmNet
manager

TriSortpro
Basiscomputer MC505

Code-Nr. 99-97-2833 D

Ausgabe: 12/2016

1	Basiscomputer MC505	1
1.1	Technische Daten	2
2	Systembeschreibung TriSort	3
2.1	Funktionsweise	4
2.2	Installationsbeispiel Basiscomputer MC505	5
2.3	Bedientasten	6
2.4	Display	7
2.5	Navigation	8
3	Hauptansicht	10
3.1	Waage	10
3.2	Tier	10
3.3	Betriebsmodus	11
3.4	Systemstatus	12
3.5	Durchschnittsgewicht/Wiegungen	12
4	Sortier Info	13
4.1	Grenzwicht	13
4.2	Durchschnittsgewicht/Wiegungen	13
5	Aussortier Info	14
5.1	Tiere aussortieren	14
5.2	Durchschnittsgewicht	14
5.3	Selektionstor	14
5.4	Gewicht	14
5.4.1	Startgewicht / Endgewicht	15
5.4.2	Aktuelles Gewicht	15
6	Einstellungen	16
6.1	Alarm	17
6.2	Ausrüstung	18
6.2.1	Farbsprüher	18
6.2.2	Austreiber	19
6.2.3	Waage	20
6.2.3.1	Waagewert	20
6.2.3.2	Waageeinstellungen	21
6.2.3.3	Waage tarieren	22
6.2.3.4	Waage kalibrieren	23
6.2.4	Tore	25
6.2.4.1	Eingangstür	25

6.2.4.2	Ausgangstür . . . . .	.25
6.2.4.3	Sortiertür links/rechts . . . . .	.26
6.3	Betriebsmodi . . . . .	.27
6.3.1	Anlernen . . . . .	.27
6.3.1.1	Tor Umschaltzeit . . . . .	.27
6.3.1.2	Blockiertes Tor . . . . .	.27
6.3.2	Sortieren . . . . .	.27
6.3.2.1	Sortieren (Fest) . . . . .	.28
6.3.2.2	Sortieren (Dynamisch) . . . . .	.28
6.3.3	Aussortieren . . . . .	.29
6.3.3.1	Max. Tieranzahl . . . . .	.29
6.3.3.2	Startgewicht . . . . .	.29
6.3.3.3	Endgewicht . . . . .	.29
6.3.3.4	Selektionstor . . . . .	.29
6.3.3.5	Reduzierungszeit . . . . .	.29
6.3.4	Aussortieren (Farbe) . . . . .	.30
6.3.5	Pause . . . . .	.30
6.4	Service . . . . .	.30
6.4.1	Datum und Uhrzeit . . . . .	.30
7	Eingabebeispiele . . . . .	.31
7.1	Beispiel für eine 2-Wege Sortierung (Sortiergrenze Fest) . . . . .	.31
7.2	Beispiel für eine 2-Wege Sortierung (Sortiergrenze dynamisch) . . . . .	.32
7.3	Beispiel für das Aussortieren von schlachtreifen Tieren . . . . .	.34
7.3.1	3-Wege Sortierung . . . . .	.34

Urheberrecht

Die Software ist Eigentum von Big Dutchman International GmbH und ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf nicht auf ein anderes Medium kopiert oder vervielfältigt werden, soweit das nicht ausdrücklich in der Lizenzvereinbarung bzw. im Kaufvertrag erlaubt wird.

Die Bedienungsanleitung oder Teile davon dürfen nicht ohne Genehmigung kopiert (bzw. mit anderen Mitteln reproduziert) oder vervielfältigt werden. Es ist auch nicht gestattet, die hier beschriebenen Produkte und die dazugehörigen Informationen missbräuchlich zu verwenden oder an Dritte zur Kenntnis zu geben.

Big Dutchman behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an dieser Bedienungsanleitung ohne vorherige Mitteilung durchzuführen. Wir können nicht garantieren, dass Sie Mitteilung über Änderungen Ihrer Produkte oder Anleitungen erhalten werden.

© Copyright 2016 Big Dutchman

Haftung

Der Hersteller oder Lieferant der hier beschriebenen Hardware und Software haftet auf keinen Fall für irgendwelche Schäden (wie dem Verlust oder der Erkrankung von Tieren oder dem Verlust anderer Gewinnmöglichkeiten), die durch einen Betriebsausfall oder fehlerhafte Anwendung bzw. Bedienung entstehen können.

An der Weiterentwicklung des Computers und der Programme wird ständig, auch unter Berücksichtigung von Anwenderwünschen, gearbeitet. Sollten Sie ebenfalls Änderungs- oder Verbesserungsvorschläge haben, würden wir uns freuen, wenn Sie uns diese mitteilen.

Big Dutchman International GmbH

BU Pig

P. O. Box 1163

49360 Vechta

Germany

Tel: +49(0)4447-801-0 Fax: +49(0)4447-801-237 e-mail: big@bigdutchman.de

1 Basiscomputer MC505



Bild 1-1: Basiscomputer MC505

Der Basiscomputer MC505 wird im Hause Big Dutchman bei vielfältigen Anwendungen eingesetzt. Individuell für die jeweilige Aufgabe können unterschiedliche Programme eingesetzt werden.



In der Nutzung des Gerätes für die automatische Sortierwaage TriSort weist das Gerät die folgenden Charakteristika auf:

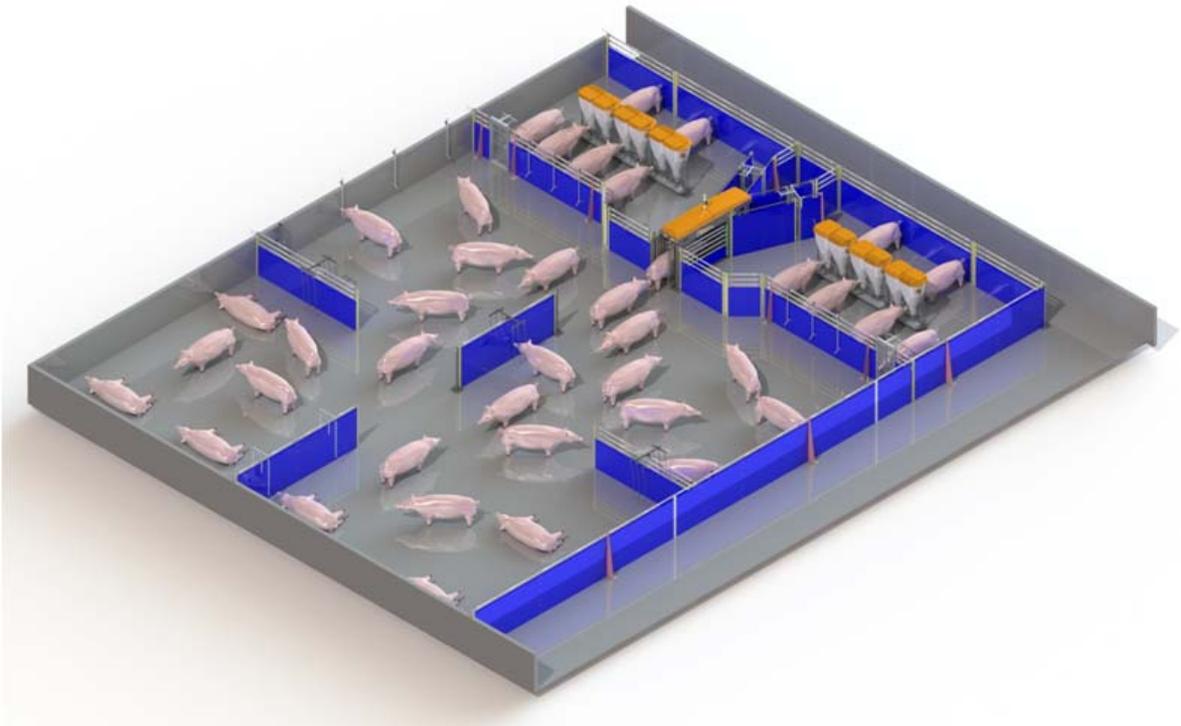
- Der Basiscomputer MC505 ist ein stalltauglicher vollwertiger Computer zur Steuerung der Big Dutchman Sortierwaage TriSort.
- Er kann die Anlage auch ohne eine Verbindung zu einem zentralen PC steuern.
- Bei bestehender Verbindung synchronisiert er automatisch die Daten mit den anderen BigFarmNet Controllern oder PCs.

- Das Display gibt dem Benutzer ausführlich Auskunft über den Zustand der Anlage und/oder des Tieres, das sich gerade auf der Sortierwaage befindet.
- Über die komfortable Benutzeroberfläche können Änderungen der Konfiguration direkt am Basiscomputer MC505 eingegeben werden. Dieses ist auch vom zentralen PC aus möglich.
- Der Basiscomputer MC505 kann direkt an der Station oder auch auf dem Gang montiert werden.
- Die Verwaltung der Tiere erfolgt mit dem BigFarmNet Manager.

1.1 Technische Daten

Abmessungen (B x L x H)	240 mm x 190 mm x 160 mm
Schutzart nach EN60529	IP56
Versorgungsspannung	24V DC
max. Stromaufnahme	4 A
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C
Gehäusematerial	ABS
Code-Nr.	91-02-3918

2 Systembeschreibung TriSort



Mit der automatischen Sortierwaage TriSort können Mastschweine in Großgruppenhaltung - 250 bis 400 Tiere pro Gruppe sind ideal - gewichtsabhängig sortiert werden. Das bedeutet vor allem, dass Anzahl und Gewicht der schlachtreifen Tiere exakt ermittelt werden. Damit ist der voraussichtliche Schlachtermin besser festzulegen. Die abgelieferten Tiere entsprechen genau der Schlachtmaske.

Ein weiteres Einsatzgebiet ist die gewichtsabhängige Fütterung von Tieren beim Wechsel von Futtersorten. Auch hier wird das Gewicht der Tiere ständig kontrolliert. Die Fütterung kann entsprechend angepasst werden und der Stall wird besser ausgenutzt.

Über- oder untergewichtige Tiere können über eine Farbmarkierung mit zwei unterschiedlichen Farben gekennzeichnet werden.

Die Leistungsmerkmale:

- ständige Gewichtskontrolle
 - Sie haben zu jeder Zeit genau Kenntnis über die Tageszunahmen und damit auch über den Gesundheitszustand der Tiere
- Selektion oder Kennzeichnung von unter- und/oder übergewichtigen Tieren mittels Farbmarkierung
- schlachtreife Tiere lassen sich kurz vor der Abholung leicht ohne Stress selektieren
 - genaue Kenntnis über die abzuliefernde Anzahl an Schweinen und ihr Gewicht

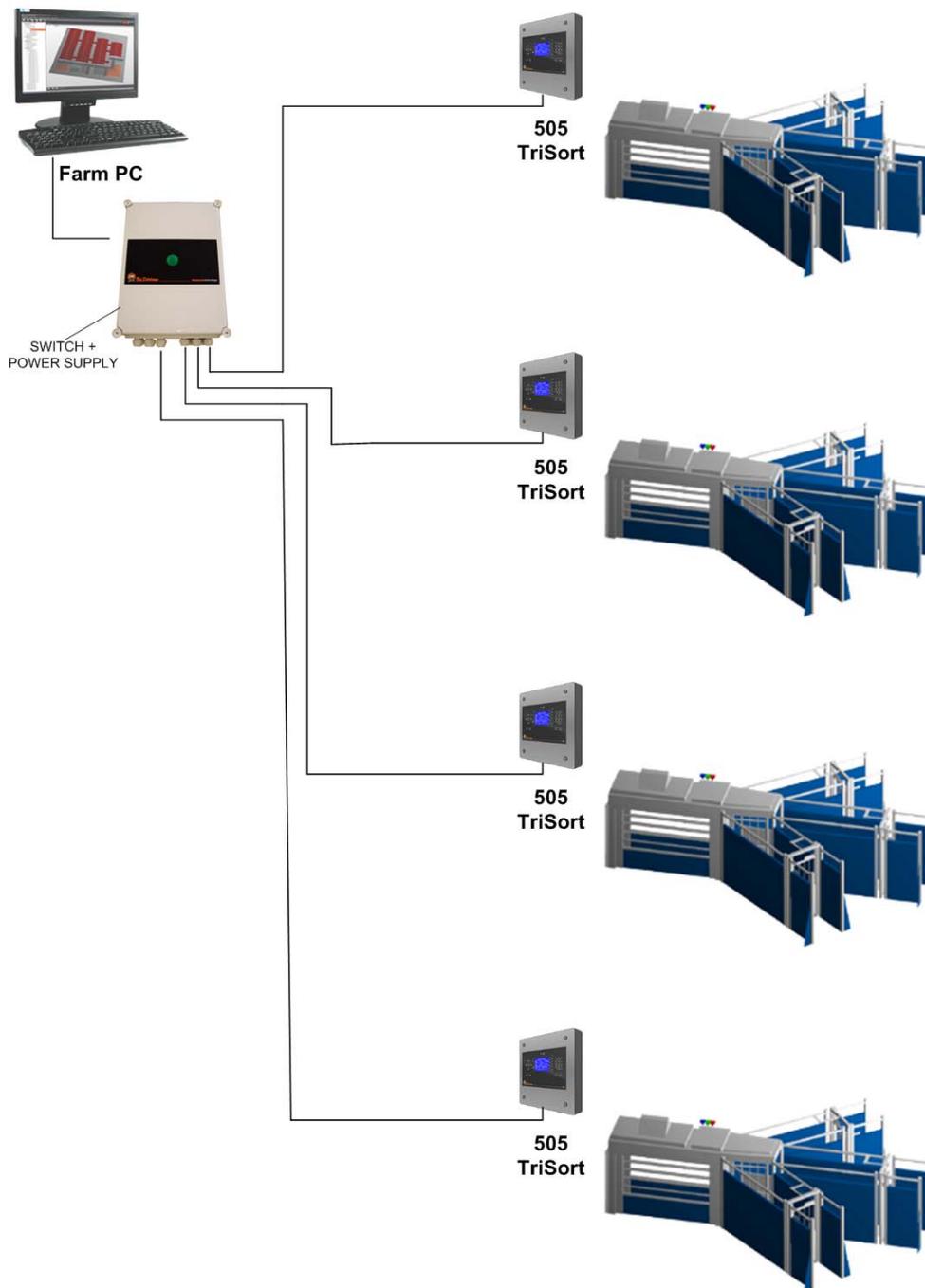
- deutlich geringerer Zeitaufwand beim Verladen
- Einsatz bei Trocken- und Flüssigfütterung möglich
- optionale Ausstattung die Sortierstation mit einen Farbsensor
 - manuell markierte Tiere können so über die Station aussortiert werden

2.1 Funktionsweise

Die Eingangstür steht in leerem Zustand offen. Betritt ein Schwein die Waage, schließt sich auf Grund der Gewichtsveränderung die Eingangstür automatisch. So kann immer nur ein Tier die Waage betreten.

Nach der Wiegung, die nur ca. zwei bis drei Sekunden dauert, öffnet sich die Ausgangstür und das Tier wird entsprechend der Vorgaben in einen bestimmten Stallbereich geleitet.

2.2 Installationsbeispiel Basiscomputer MC505

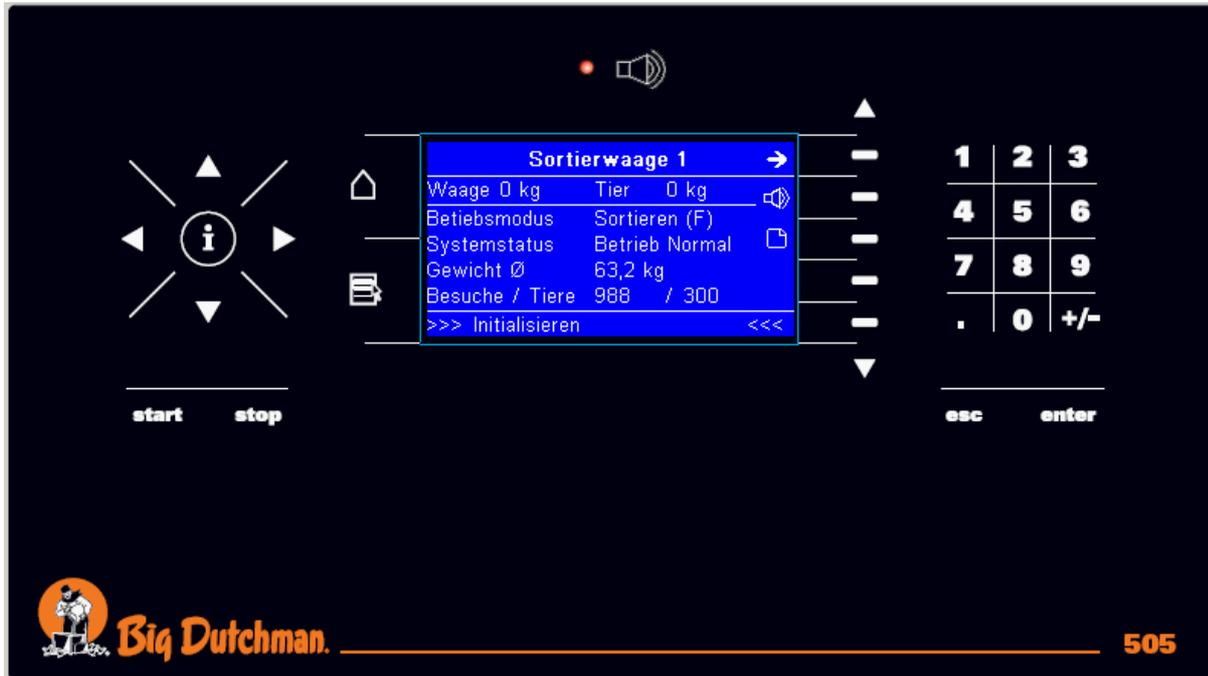


Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.



Bei einem geöffneten Regelgerät liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.

2.3 Bedientasten



	<p>Zehnerblock, Escape und Enter</p> <ul style="list-style-type: none"> Benutzen Sie die Zahlentasten, den Punkt und die +/- Taste für die Eingabe von Werten (der Punkt trennt die Dezimalstellen, mit der +/--Taste können Sie das Vorzeichen einer Zahl umkehren). Nach dem Ändern eines Wertes können Sie entscheiden, ob Sie die Änderungen übernehmen möchten. Drücken Sie die 'enter'-Taste, um den neuen Wert zu speichern. Drücken Sie die 'esc'-Taste, um die Änderungen nicht zu übernehmen, und den angezeigten Dialog zu verlassen.
	<p>Hometaste</p> <ul style="list-style-type: none"> Durch Drücken der Hometaste können Sie zum Startbildschirm zurückzukehren.
	<p>Menütaste</p> <ul style="list-style-type: none"> Drücken Sie die Menütaste, um das Konfigurationsmenü anzuzeigen.
	<p>Displaytasten</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Displaytasten sind eine Besonderheit des Basiscomputers MC505: Mit ihrer Hilfe können Sie sehr einfach durch das Konfigurations-Menü navigieren. Drücken Sie einfach auf die Taste neben dem Menüeintrag, den Sie auswählen möchten, um das zugehörige Kontextmenü zu öffnen. <p>Die beiden Pfeiltasten werden benutzt, um zu scrollen oder durch lange Listen vor und zurück zu blättern.</p>

	<p>Start- und Stopptaste</p> <p>Die 'start'- und 'stop'-Taste schalten den Basiscomputer MC505 vom Betriebszustand "aktiv" in den Wartezustand "Nicht aktiv" und umgekehrt.</p> <p>Mit der Pfeiltaste 'links' können Sie Einträge löschen!</p>
---	---

2.4 Display

Der Inhalt des Displays hat im Allgemeinen eine Überschrift in der oberen Zeile, die den aktuellen Inhalt beschreibt und dem Benutzer immer eine Orientierungsmöglichkeit gibt.

Die einzelnen dargestellten Ansichten lassen sich in mehrere Gruppen unterteilen:



Bild 2-1: Hauptansicht (Informationen über Stationsstatus/Tiergewicht)



Bild 2-2: Sortier Info (Grenzwicht, Durchschnittsgewicht, Anzahl Wiegunen)



Bild 2-3: Aussortier Info (Informationen über die Aussortierung der Tiere)



Bild 2-4: Das Menü "Einstellungen"

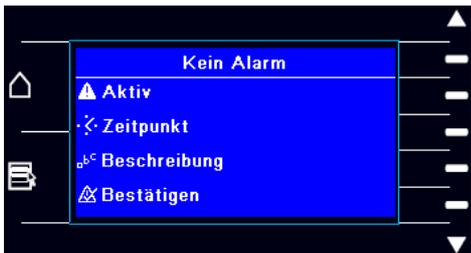


Bild 2-5: Das Menü "Alarm"



Bild 2-6: Das Menü "Betriebsmodus"

2.5 Navigation

Die Navigation ist beim Basiscomputer MC505 durch die Display-Tasten besonders einfach. Drücken Sie einfach die Home-, Menü- oder eine der Displaytasten neben dem auszuwählenden Eintrag, um ein Untermenü oder den zu bearbeitenden Wert zu öffnen. Mit der 'esc'-Taste können Sie jederzeit die Eingabe abbrechen und zurück in die nächsthöhere Ebene navigieren.



Bild 2-7: Mit der Home-Taste gelangen Sie immer wieder zurück in die Hauptansicht



Bild 2-8: Wechsel zwischen Hauptansicht > Sortierinfo > Aussortier Info ...

Wenn Sie in der Ansicht "Info zum Aussortieren" erneut auf die Displaytaste drücken, erscheint wieder die Hauptansicht.

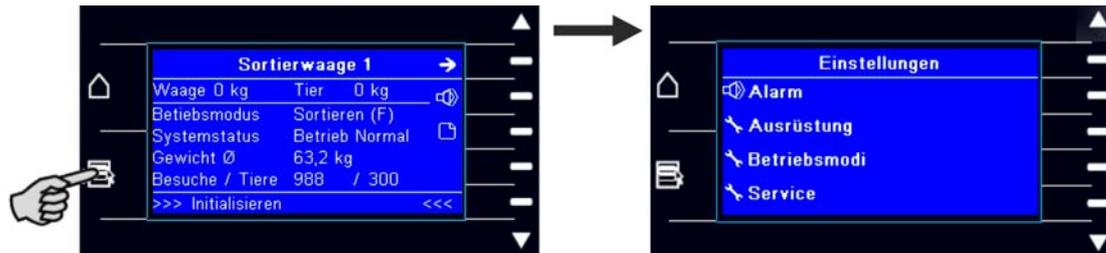


Bild 2-9: Von der Hauptansicht in das Menü "Einstellungen" wechseln

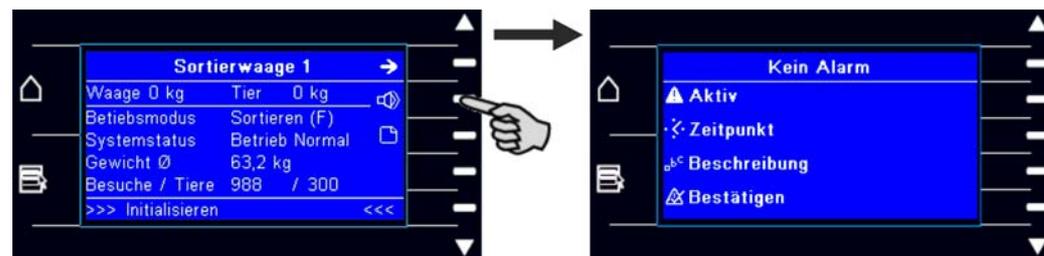


Bild 2-10: Von der Hauptansicht in das Menü "Alarm" wechseln

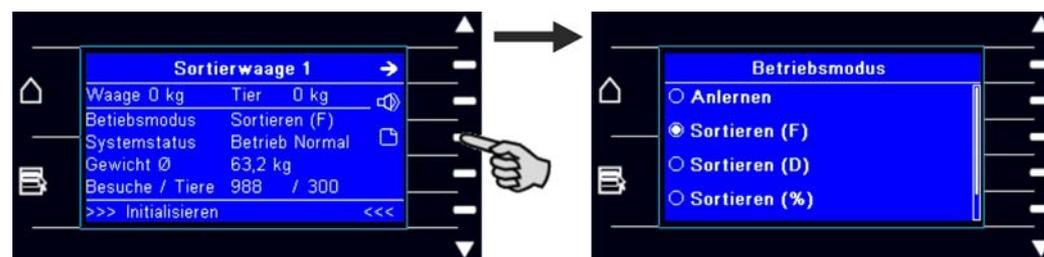


Bild 2-11: Von der Hauptansicht in das Menü "Betriebsmodus" wechseln

3 Hauptansicht

Die Hauptansicht zeigt Ihnen Informationen über die Station und die stattgefundenen Wiegungen an.



3.1 Waage

Hier wird das momentane Gewicht der Wiegeeinheit angezeigt. Wenn sich ein Tier auf der Waage befindet entspricht das dem aktuellen Tiergewicht. Sobald das Tier die Waage verlässt und beide Türen geschlossen sind, sollte die Waage ca. 0 kg anzeigen.

Während des Betriebes kann es beim Öffnen der Sortertüren zu geringen Gewichtsabweichungen kommen, so dass die Waage nicht 0 kg anzeigt. Diese geringen Abweichungen sind normal. Nachdem die Sortertüren wieder geschlossen sind, sollte das angezeigte Gewicht wieder um die 0 kg liegen.

3.2 Tier

Hier wird das Gewicht des zuletzt gewogenen Tieres angezeigt. Das Tiergewicht wird wieder auf Null gesetzt, wenn die Anzeige "Waage tarieren" beendet ist und das Programm in den Zustand "Warte auf Tier" wechselt.

3.3 Betriebsmodus

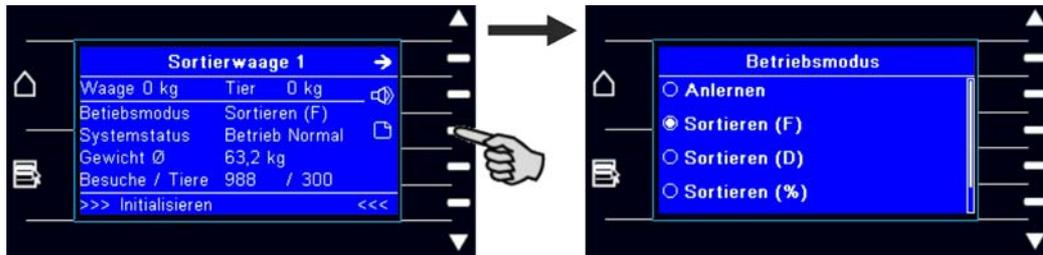


Bild 3-1: Von der Hauptansicht in das Menü "Betriebsmodus" wechseln

Es gibt die folgenden Betriebsmodi:

- Anlernen (siehe Kapitel "Anlernen", Seite 27)
- Sortieren (F) (siehe Kapitel "Sortieren (Fest)", Seite 28)
- Sortieren (D) (siehe Kapitel "Sortieren (Dynamisch)", Seite 28)
- Sortieren (%) = (Sortieren Gewichtung)
- Aussortieren (W) (siehe Kapitel "Aussortieren", Seite 29)

Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus mit Hilfe der Displaytaste.

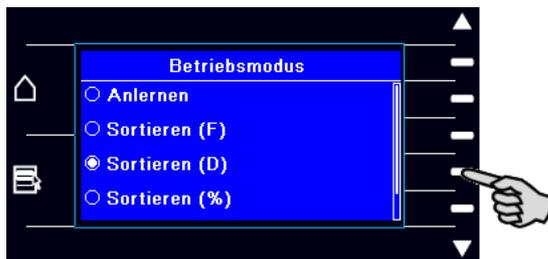
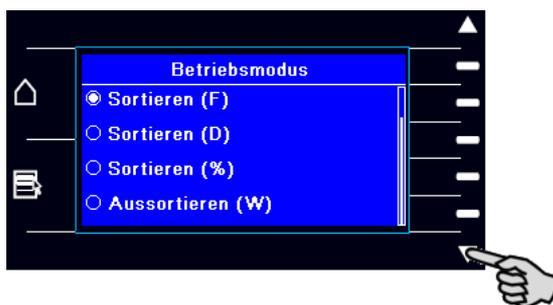


Bild 3-2: Den Betriebsmodus "Sortieren (D)" wählen



Da das Menü Betriebsmodus mehr als 4 Einträge hat, müssen Sie auf die Pfeiltaste drücken, um den Modus "Aussortieren (W)" auszuwählen zu können.

3.4 Systemstatus

Folgende Systemstatus sind möglich:

- In Betrieb
- Stop
- Pause
- Fehler
- Initialisieren

3.5 Durchschnittsgewicht/Wiegungen

Das Durchschnittsgewicht entspricht der Summe aller Wiegungen pro Tag geteilt durch die Anzahl der Wiegungen. Diese Werte werden bei einem Tageswechsel auf Null gesetzt.

4 Sortier Info

Info zur Sortierung →		
Links	< 70 kg <	Rechts →
63,2 kg	Ø Gewicht	63,2 kg
494	Besuche	494
142	Tiere	158
>>> Initialisieren		<<<

4.1 Grenzgewicht

Tiere, die das Grenzgewicht unter- oder überschreiten, werden je nach Vorgabe nach links, rechts oder bei einer 3-Wege Anlage in die Mitte geleitet. Die Sortierrichtung wird im BigFarmNet Manager festgelegt. Das Grenzgewicht können Sie im Menü "Einstellungen" ändern.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Sortieren

4.2 Durchschnittsgewicht/Wiegungen

Info zur Sortierung →		
Links	< 70 kg <	Rechts →
63,2 kg	Ø Gewicht	63,2 kg
494	Besuche	494
142	Tiere	158
>>> Initialisieren		<<<

1. Durchschnittsgewicht der untergewichtigen Tiere, die am aktuellen Tag nach links sortiert wurden.
2. Durchschnittsgewicht der übergewichtigen Tiere, die am aktuellen Tag nach rechts sortiert wurden.
3. Anzahl der heutigen Wiegungen (Besuche), bei denen das Gewicht der Tiere unterhalb des Grenzgewichtes lag und die Tiere somit nach links sortiert wurden.
4. Anzahl der heutigen Wiegungen (Besuche), bei denen das Gewicht der Tiere oberhalb des Grenzgewichtes lag und die Tiere somit nach rechts sortiert wurden.

5 Aussortier Info

In dieser Ansicht erhalten Sie Informationen über die aussortierten Tiere.



5.1 Tiere aussortieren

Hier sehen Sie wie viele Tiere heute aussortiert werden sollen bzw. wie viele Tiere schon aussortiert wurden.

Beispiel:

0 / 50 bedeutet: 0 von insgesamt 50 Tieren wurden bereits aussortiert

20 / 50 bedeutet: 20 von insgesamt 50 Tieren wurden bereits aussortiert

5.2 Durchschnittsgewicht

Das Durchschnittsgewicht der bereits aussortierten Tiere.

5.3 Selektionstor

Hier sehen Sie wohin die übergewichtigen Tiere geleitet werden. Bei einer 3-Wege Anlage ist das normalerweise die Mitte, bei einer 2-Wege Anlage rechts oder links. Die Vorgabe, wohin die übergewichtigen Tiere sortiert werden sollen, erfolgt im BigFarm-Net Manager.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren

5.4 Gewicht

Das Display zeigt Ihnen in der Ansicht "Info zum Aussortieren" das Startgewicht, Endgewicht sowie das aktuelle Grenzwert an.

5.4.1 Startgewicht / Endgewicht

Wenn das Startgewicht größer als das Endgewicht ist, wird das Aussortiergewicht nach Ablauf der Reduzierungszeit um 1 kg verringert. Wenn das Startgewicht kleiner als das Endgewicht ist, wird das Aussortiergewicht nach Ablauf der Reduzierungszeit um 1 kg erhöht. Unter "Aktuell" sehen Sie, wie weit das Aussortiergewicht schon erhöht bzw. verringert worden ist.

Startgewicht > Endgewicht	Startgewicht < Endgewicht
– das Aussortiergewicht wird nach Ablauf der Reduzierungszeit um 1 kg verringert	– das Aussortiergewicht wird nach Ablauf der Reduzierungszeit um 1 kg erhöht
– Geben Sie das Startgewicht größer als das Endgewicht ein, um zuerst die schwersten Tiere auszusortieren	– Geben Sie das Startgewicht kleiner als das Endgewicht ein, um zuerst die leichten Tiere auszusortieren

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren -- Startgewicht

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren -- Endgewicht

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren -- Reduzierungszeit

Der Sorter beginnt mit dem Aussortieren von Tieren ab dem Startgewicht.

5.4.2 Aktuelles Gewicht

Das aktuelle Gewicht entspricht dem aktuellen Grenzwert.

6 Einstellungen

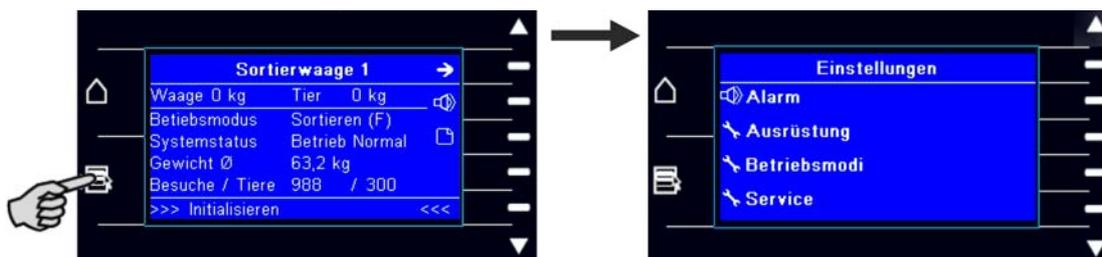


Bild 6-1: Von der Hauptansicht in das Menü "Einstellungen" wechseln

Die Navigation ist beim Basiscomputer MC505 durch die Display-Tasten besonders einfach. Drücken Sie einfach die Displaytaste neben dem auszuwählenden Eintrag und schon wird das Untermenü oder der zu bearbeitende Wert geöffnet.



Bild 6-2: Einen Eintrag im Menü "Einstellungen" auswählen

6.1 Alarm

Einstellungen -- Alarm

Sie gelangen in das Alarmmenü indem Sie im Menü "Einstellungen" den Eintrag "Alarm" auswählen.



Alternativ können Sie das Alarmmenü über das entsprechende Symbol in der Hauptansicht auswählen.

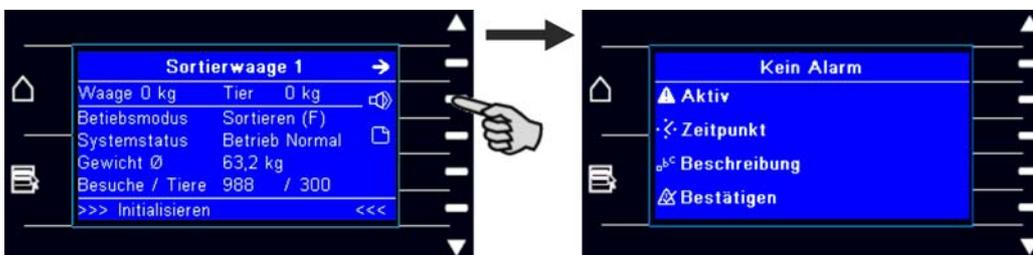


Bild 6-3: Von der Hauptansicht in das Menü "Alarm" wechseln

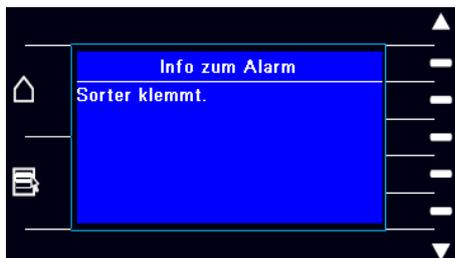
Im Alarmmenü erhalten Sie detaillierte Informationen über die zuletzt aufgetretene Alarmmeldung. Die Kopfzeile des Alarmmenüs zeigt an, welche Alarmmeldung aufgetreten ist.



Neben "Zeitpunkt" werden das Datum und die Uhrzeit angezeigt, an der die Alarmmeldung aufgetreten ist.



Drücken Sie die Taste neben "Beschreibung", um eine detaillierte Beschreibung der Alarm-Ursache anzeigen zu lassen.



Beseitigen Sie die Ursache des Alarms.

Bestätigen Sie den Alarm, indem Sie im Alarmmenü die Taste neben "Bestätigen" drücken. Das Fenster "Bestätigen" öffnet sich.



Drücken Sie die Taste neben "Ja" und anschließend die 'enter'-Taste, um den Alarm zu bestätigen.

6.2 Ausrüstung

6.2.1 Farbsprüher

Wenn der Sorter mit einer Einrichtung zur Farbmarkierung ausgestattet ist, können Sie Tiere farblich markieren. Sie können zwei Gewichtsbereiche auswählen, und die Tiere mit zwei verschiedenen Farben markieren.

Beispiel:

Alle Tiere mit einem Gewicht von 20 - 30 kg sollen mit der Farbe 1 markiert werden.



 Einstellungen -- Ausrüstung -- Farbsprüher -- Sprühbereich 1

Öffnen Sie die Eingabefenster für Start- und Endgewicht durch Druck auf die jeweilige Taste, und geben Sie die Werte über den Zehnerblock ein. Wählen Sie auf diese Weise auch "Farbe 1".

Unter "Sprühdauer" können Sie die Sprühdauer der einzelnen Sprüher (Farben) verändern. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, die Menge der aufgetragenen Farbe zu beeinflussen.

6.2.2 Austreiber



Tiere, die sich weigern die Tierwaage zu verlassen, können mit Hilfe von Luft aus dem Sorter getrieben werden. Dabei wird das Tier in bestimmten Intervallen mit Luft angesprüht. Nachdem die Wiegung abgeschlossen ist, erhält zunächst jedes Tier einen Luft-Impuls, damit es zügig den Sorter verlässt. Sollte ein Tier danach nicht innerhalb der "Zeit bis Austrieb" den Sorter verlassen haben, wird der Austreiber erneut aktiviert.

Einschaltdauer

Stellen Sie hier die Dauer des Luft-Impulses ein, der das Tier zum Verlassen der Waage bringen soll.

Ausschaltdauer

Falls das Tier nach dem ersten Luftimpuls nicht die Waage verlässt, wird der Luftimpuls in kurzen Zeitabständen jeweils dreifach wiederholt. Den Zeitabstand zwischen den drei Luftimpulsen stellen Sie unter "Ausschaltdauer" ein.

Erste Wiederholung

Hier stellen Sie ein, nach welcher Zeitdauer 3 weitere Luftimpulse ausgelöst werden, wenn das Tier nach dem ersten Luftimpuls die Waage noch nicht verlassen hat.

n-te Wiederholung

Nach der ersten Wiederholung des Luftimpulses können Sie hier einen kürzeren Zeitraum einstellen, nach dessen Ablauf weitere Luftimpulse ausgelöst werden.

Beispiel:

Einschaltdauer = 1 Sekunde

Ausschaltdauer = 2 Sekunden

Erste Wiederholung = 60 Sekunden

n-te Wiederholung = 15 Sekunden

Im BigFarmNet Manager sind 50 Wiederholungen eingestellt.

Ablauf:

1. Nach erfolgter Wiegung wird das Druckventil für 1 Sekunde geöffnet (Einschaltdauer) um das Tier zum Verlassen der Waage zu bewegen.
2. Falls das Tier nicht die Waage verlässt, öffnet das Druckventil nach 60 Sekunden im Abstand von 2 Sekunden noch 3 Mal für jeweils 1 Sekunde.
3. Falls das Tier die Waage nicht verlässt, werden die nächsten 3 Sprühstöße nach einer Pause von 15 Sekunden ausgelöst.
4. Falls das Tier nach 25 Wiederholungen die Waage nicht verlassen hat, wird eine Meldung ausgegeben. Falls das Tier nach 50 Wiederholungen die Waage nicht verlassen hat, wird ein Alarm ausgelöst.

6.2.3 Waage

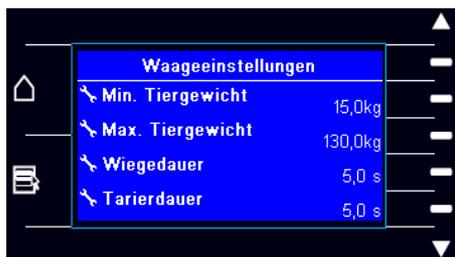


In diesem Bereich nehmen Sie sämtliche Waageeinstellungen vor.

6.2.3.1 Waagewert

Unter "Waagewert" können Sie sich das aktuell auf der Waage vorhandene Gewicht anzeigen lassen.

6.2.3.2 Waageeinstellungen



Min. Tiergewicht

Geben Sie hier ein Schwellgewicht ein, ab dem ein Tier auf der Waage erkannt wird. Es muss also mindestens die hier vorgegebene Gewichtsänderung stattfinden, damit die Anlage reagiert.

Max. Tiergewicht

Stellen Sie hier den Messbereich der Waage ein. Messungen, die über dem hier eingestellten Wert liegen, werden nicht gespeichert.

Wiegedauer

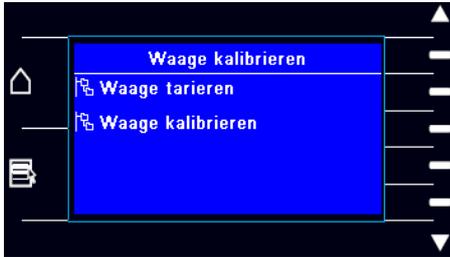
Die Waage führt in kurzen Abständen Messungen aus. Der später angezeigte Wert ist der Mittelwert aus den Messungen, die die Waage während der Wiegedauer ausgeführt hat. Die Wiegedauer sollte mindestens 1 Sekunde betragen.

Tarierdauer

Wenn das Tier die Waage verlassen hat, stellt sich die Waage automatisch auf Null ein. Dieser Vorgang erfolgt während der Tarierdauer. Für die Tarierdauer genügt ein Zeitraum von 1 Sekunde.

6.2.3.3 Waage tarieren

 Einstellungen -- Ausrüstung -- Waage -- Waage Kalibrierung -- Waage tarieren

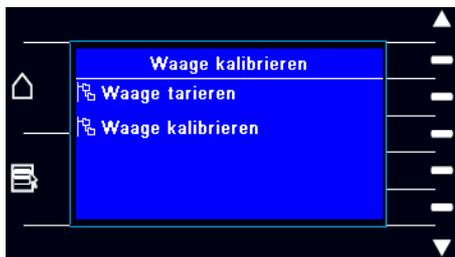


Waage tarieren

Die Nulleinstellung der Waage erfolgt mit Hilfe der Funktion "Waage tarieren". Der Sorter tariert sich im Betrieb automatisch, sobald ein Tier die Wiegeeinheit verlassen hat. Eine verschmutzte Wiegeeinheit wird somit den neuen Wiegevorgang nicht beeinflussen. Mit dem Menüpunkt "Waage tarieren" können Sie eine manuelle Tarierung durchführen.

6.2.3.4 Waage kalibrieren

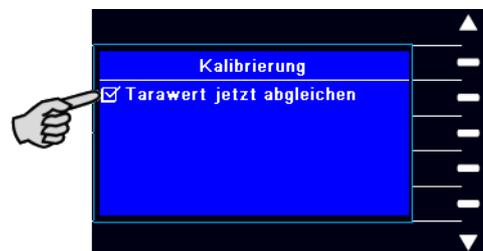
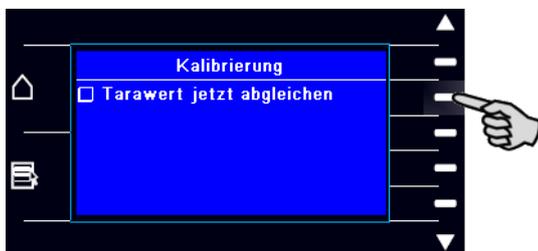
 Einstellungen -- Ausrüstung -- Waage -- Waage Kalibrierung -- Waage kalibrieren



1. Führen Sie die folgenden Schritte aus:
2. Tarieren Sie die Waage.
siehe Kapitel "Waage tarieren", Seite 22
3. Betätigen Sie die Taste "Waage kalibrieren".



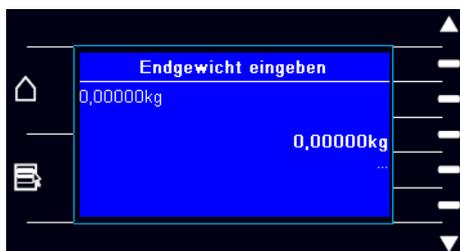
4. Betätigen Sie die Taste "Tarawert jetzt abgleichen", um die Checkbox zu markieren.



5. Betätigen Sie die Taste "enter".



6. Das Eingabefenster "Endgewicht eingeben" erscheint.



7. Platzieren Sie ein bekanntes Gewicht mittig auf der Wiegeeinheit.
8. Geben Sie dann den Wert des Tariergewichtes über den Zehnerblock ein.
9. Betätigen Sie die Taste "enter".
10. Die Waage ist jetzt kalibriert.
11. Entfernen Sie das Tariergewicht von der Waage.

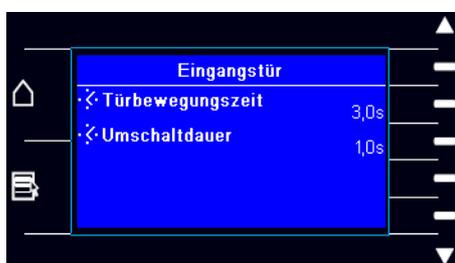
6.2.4 Tore



In diesem Menü können Sie das Schließverhalten der Türen beeinflussen.

 Einstellungen -- Ausrüstung -- Tore

6.2.4.1 Eingangstür

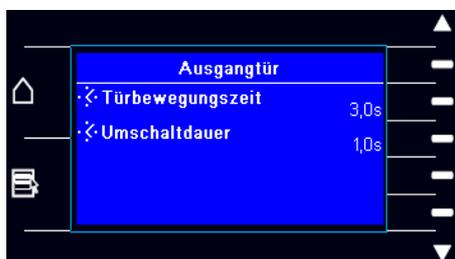


Türbewegungszeit / Umschaltdauer

Innerhalb dieser Zeit muss nach der Aktivierung der Eingangstür die Tür-Endlage (vollständig geöffnet/geschlossen) erreicht sein. Die Tür-Endlagen werden durch Sensoren kontrolliert. Falls die Tür-Endlage nicht innerhalb der Türbewegungszeit erreicht wird, wird die Tür für die in der Umschaltdauer eingestellte Zeit zurückgeschwenkt.

Falls Ihre TriSort Sortierwaage nicht mit Sensoren ausgestattet ist, werden die hier eingestellten Zeiten ignoriert.

6.2.4.2 Ausgangstür

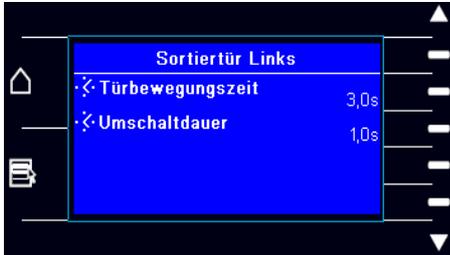


Türbewegungszeit / Umschaltdauer

Innerhalb dieser Zeit muss nach der Aktivierung der Ausgangstür die Tür-Endlage (vollständig geöffnet/geschlossen) erreicht sein. Die Tür-Endlagen werden durch Sensoren kontrolliert. Falls die Tür-Endlage nicht innerhalb der Türbewegungszeit erreicht wird, wird die Tür für die in der Umschaltdauer eingestellte Zeit zurückgeschwenkt.

Falls Ihre TriSort Sortierwaage nicht mit Sensoren ausgestattet ist, werden die hier eingestellten Zeiten ignoriert.

6.2.4.3 Sortiertür links/rechts



Türbewegungszeit / Umschaltdauer

Innerhalb dieser Zeit muss nach der Aktivierung der Sortiertür die Tür-Endlage erreicht sein. Falls nicht, wird die Tür wieder für die unter "Umschaltdauer" eingestellte Zeit zurückgeschwenkt.

6.3 Betriebsmodi



6.3.1 Anlernen



Der Anlernmodus dient dazu, die Tiere an die Station zu gewöhnen. Im Anlernmodus sind die Ein- und Ausgangstüren geöffnet und die Sortiertüren werden in bestimmten Zeitabständen aktiviert. Der Anlernmodus findet entweder innerhalb der Pausen statt oder der Sorter wird im Betriebsmodus "Anlernen" betrieben.

6.3.1.1 Tor Umschaltzeit

Die Sortiertür schaltet im Anlernmodus nach der eingegebenen Zeit von einer Position in die nächste, unabhängig davon, ob ein Tier die Plattform betreten hat oder nicht.

6.3.1.2 Blockiertes Tor

Mit Hilfe dieser Option können Sie einen bestimmten Ausgang im Anlernmodus sperren. Bei einer 3-Wege TriSort wäre das im Normalfall der mittlere Aussortiergang.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Anlernen -- Blockiertes Tor

6.3.2 Sortieren



 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Sortieren

6.3.2.1 Sortieren (Fest)

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Sortieren -- Sortiergrenze(fix)

Bei der Modeeinstellung "Sortieren (Fest)" geben Sie ein fixes Grenzgewicht für die Sortierung der Tiere ein. Tiere, die dieses Gewicht unter- oder überschreiten werden in die vorgegebene Richtung sortiert. Je nach Anlagentyp können Sie bestimmen ob die unter- bzw. übergewichtigen Tiere nach links, rechts oder bei einer 3-Wege Anlage in den mittleren Selektionsbereich geleitet werden.

Die Auswahl der Sortierrichtung erfolgt im BigFarmNet Manager.

Den Betriebsmodus "Sortieren (Fest)" starten Sie, indem Sie in der Hauptansicht das Menü "Betriebsmodus" öffnen und dann den Eintrag "Sortieren (F)" auswählen.

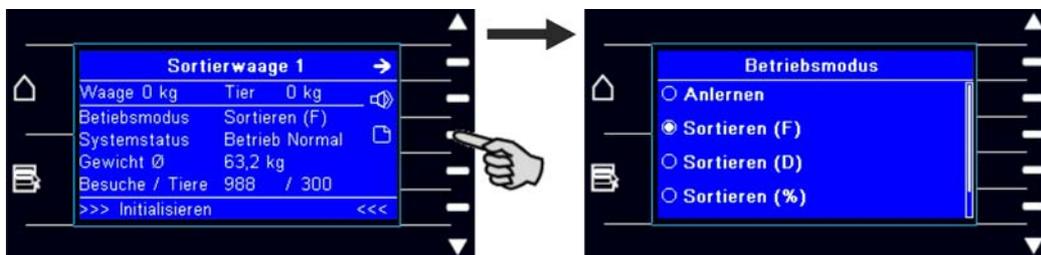
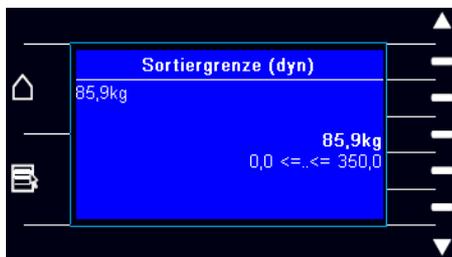


Bild 6-4: Von der Hauptansicht in das Menü "Betriebsmodus" wechseln

6.3.2.2 Sortieren (Dynamisch)

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Sortieren -- Sortiergrenze(dyn)



Den Betriebsmodus "Sortieren (Dynamisch)" starten Sie, indem Sie in der Hauptansicht das Menü "Betriebsmodus" öffnen und dann den Eintrag "Sortieren (D)" auswählen.

6.3.3 Aussortieren

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren



6.3.3.1 Max. Tieranzahl

Geben Sie vor, wie viele Tiere Sie höchstens aussortieren möchten.

6.3.3.2 Startgewicht

Der Sorter beginnt mit dem Aussortieren von Tieren ab diesem Gewicht. Dadurch werden zuerst die schwersten Tiere aussortiert. Das Startgewicht wird jeweils nach der Reduzierzeit um 1 kg herabgesetzt bis das Endgewicht erreicht wird oder die gewünschte Anzahl der Tiere aussortiert wurde.

6.3.3.3 Endgewicht

Der Sorter sortiert keine Tiere unterhalb dieses Gewichts aus. Das Startgewicht wird jeweils nach der Reduzierungszeit um 1 kg herabgesetzt bis das Endgewicht erreicht ist.

6.3.3.4 Selektionstor

Das ausgewählte Selektionstor wird angezeigt. Die Änderung dieser Einstellung ist nur über den BigFarmNet Manager möglich. Bei einer 2-Wege Anlage wählen Sie rechts oder links aus. Bei einer 3-Wege Anlage ist normalerweise das mittlere Tor für die Aussortierung vorgesehen.

6.3.3.5 Reduzierungszeit

Das Startgewicht wird jeweils nach der Reduzierungszeit um 1 kg herabgesetzt bis das Endgewicht erreicht ist oder die gewünschte Anzahl der Tiere aussortiert wurde.

6.3.4 Aussortieren (Farbe)

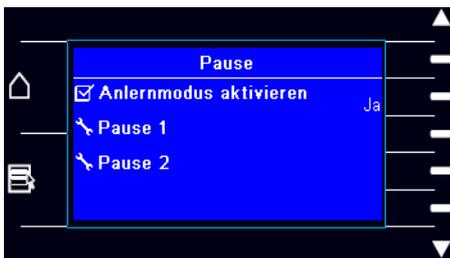
Den Betriebsmodus "Aussortieren (Farbe)" starten Sie, indem Sie in der Hauptansicht auf den Betriebsmodus gehen und dann "Aussortieren (Farbe)" auswählen.



In diesem Modus werden alle Tiere aussortiert, die händisch mit Markierungsspray blau markiert wurden. Die Farbmarkierung wird in der Trisort durch einen Sensor erkannt.

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn der optional erhältliche Farbsensor installiert ist.

6.3.5 Pause

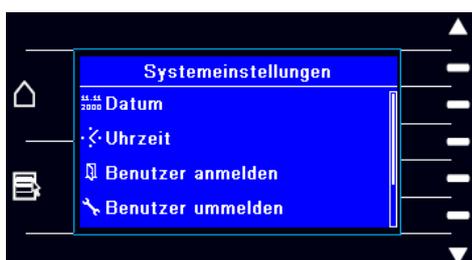


In diesem Menü können Sie Pausenzeiten festlegen und einstellen, ob der Anlernmodus während der Pausen aktiviert sein soll. Dies kann bei der Gewöhnung der Tiere an die Trisort hilfreich sein.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Pause

6.4 Service

6.4.1 Datum und Uhrzeit

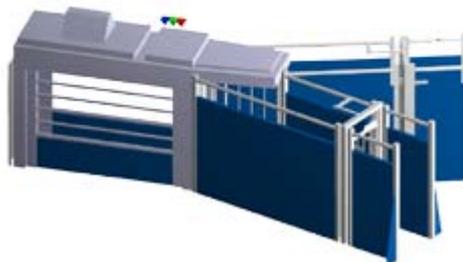


Das Datum und die Uhrzeit werden vom Rechner der BigFarmNet Manager Sauenverwaltung übertragen.

7 Eingabebeispiele

7.1 Beispiel für eine 2-Wege Sortierung (Sortiergrenze Fest)

Im Folgenden erfahren Sie, welche Daten grundsätzlich eingegeben werden müssen, um eine 2-Wege Sortierung mit fixer Sortiergrenze zu realisieren. Es wird davon ausgegangen, dass der Sorter betriebsbereit ist, die Wiegeplattform abgeglichen ist und die Daten der Grundeinstellung entsprechen.



Festlegen der fixen Gewichtsgrenze

Zunächst legen Sie die fixe Gewichtsgrenze für die beiden Sortierrichtungen fest.

Gehen Sie dazu in das Menü "Sortieren".

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Sortieren

Beispiel:

- alle Tiere unter 85,9 kg sollen nach rechts sortiert werden
- alle Tiere über 85,9 kg sollen nach links sortiert werden



1. Wählen Sie im BigFarmNet Manager die Sortierrichtung für untergewichtige Tiere aus.
2. Wählen Sie im BigFarmNet Manager die Sortierrichtung für übergewichtige Tiere aus.
3. Drücken Sie auf die Displaytaste neben "Sortiergrenze (fix)" und geben Sie das Grenzwert über die Tasten des Zehnerblocks ein. Bestätigen Sie mit der 'enter'-Taste.

Den Betriebsmodus "Sortiergrenze (fix)" starten Sie, indem Sie in der Hauptansicht das Menü "Betriebsmodus" öffnen und dann den Eintrag "Sortieren (F)" auswählen.

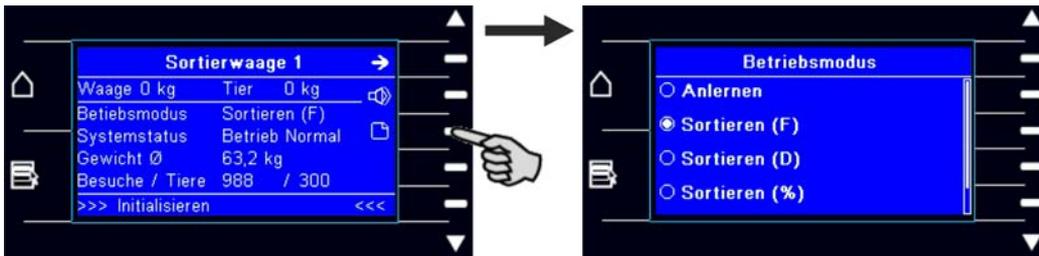


Bild 7-1: Von der Hauptansicht in das Menü "Betriebsmodus" wechseln

- Es sind nun alle Daten für die Sortierung eingegeben. Der Sorter sollte nun gemäß der Beispielwerte sortieren.

7.2 Beispiel für eine 2-Wege Sortierung (Sortiergrenze dynamisch)

Im Folgenden erfahren Sie, welche Daten grundsätzlich eingegeben werden müssen, um eine 2-Wege Sortierung mit dynamischer Sortiergrenze zu realisieren. Es wird davon ausgegangen, dass der Sorter betriebsbereit ist, die Wiegeplattform abgeglichen ist und die Daten der Grundeinstellung entsprechen.



Im Menü "Sortiergrenze (dyn)" wird Ihnen das berechnete Grenzwert für den aktuellen Tag angezeigt.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Sortieren -- Sortiergrenze(dyn)

Im Menü "Sortiergrenze (dyn)" können Sie ein Startgewicht vorgeben.

Eingabebeispiel für die Sortierung mit dynamischer Gewichtsgrenze

- alle Tiere, deren Gewicht unter dem berechneten Grenzwert liegt, sollen nach links sortiert werden
- alle Tiere, deren Gewicht über dem berechneten Grenzwert liegt sollen nach rechts sortiert werden



1. Wählen Sie im BigFarmNet Manager die Sortierrichtung für untergewichtige Tiere aus.
2. Wählen Sie im BigFarmNet Manager die Sortierrichtung für übergewichtige Tiere aus.
3. Drücken Sie auf die Displaytaste neben "Sortiergrenze(dyn)" und geben Sie das Start-Grenzwert ein. Das ist nur erforderlich, wenn noch keine berechneten Durchschnittsgewichte zur Verfügung stehen.
4. Den Betriebsmodus "Sortiergrenze(dyn)" starten Sie, indem Sie in der Hauptansicht das Menü "Betriebsmodus" öffnen und dann den Eintrag "Sortieren (D)" auswählen.

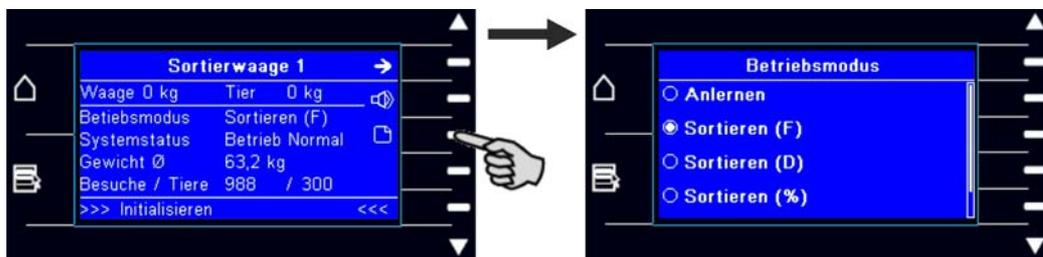


Bild 7-2: Von der Hauptansicht in das Menü "Betriebsmodus" wechseln

5. Es sind nun alle Daten für die Sortierung eingegeben. Der Sorter sollte nun gemäß der Beispielwerte sortieren.

7.3 Beispiel für das Aussortieren von schlachtreifen Tieren

7.3.1 3-Wege Sortierung

Im Folgenden soll beschrieben werden, welche Daten grundsätzlich eingegeben werden müssen, um eine 3-Wege Sortierung zu realisieren. Die schwersten Tiere der Gruppe sollen über den mittleren Gang aussortiert werden. Es wird davon ausgegangen, dass der Sorter betriebsbereit ist, die Wiegeplattform abgeglichen ist und die Daten der Grundeinstellung entsprechen.



Aussortieren von schlachtreifen Tieren

Es sollen Tiere über 100kg aussortiert werden. In dem dafür vorgesehenen Bereich ist Platz für 20 Tiere. Die Tiere sollen über die Sortiertür "Mitte" aussortiert werden.

Wenn man jetzt einfach alle Tiere über 100 kg aussortieren würde bis die gewünschte Anzahl von 20 Tieren erreicht ist, könnten sich danach jedoch noch Tiere mit mehr als 100 kg in der Gruppe befinden. Wenn sich in der Gruppe insgesamt 40 Tiere mit mehr als 100 kg befinden, könnte es sogar vorkommen, dass die leichtesten dieser 40 Tiere aussortiert wurden.

Um dieses Problem zu beheben gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im BigFarmNet Manager das Selektionstor "Mitte" aus.
2. Geben Sie die Anzahl Tiere vor, die aussortiert werden sollen (z. B. 20)

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren -- Max. Tieranzahl

3. Geben Sie ein Startgewicht von 120 kg ein.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren -- Startgewicht

4. Geben Sie ein Endgewicht von 100 kg ein.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren -- Endgewicht

5. Geben Sie eine Reduzierzeit von 30 Minuten ein.

 Einstellungen -- Betriebsmodi -- Aussortieren -- Reduzierungszeit

6. Wählen Sie den Modus "Aussortieren (Gewicht)".

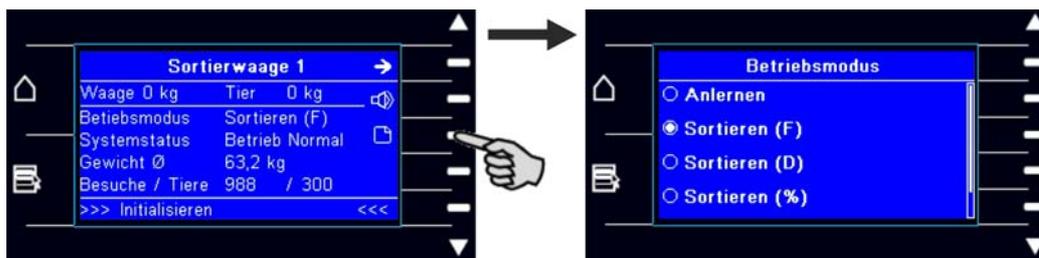


Bild 7-3: Von der Hauptansicht in das Menü "Betriebsmodus" wechseln

Der Sorter versucht nun alle Tiere auszusortieren, die schwerer als 120 kg sind. Wenn die 30 Minuten Reduzierzeit verstrichen sind, wird das Startgewicht um 1 kg verringert. Jetzt werden 30 Minuten lang alle Tiere über 119 kg aussortiert.

Das Startgewicht wird alle 30 Minuten um 1 kg verringert, bis das Endgewicht für die Aussortierung erreicht ist oder die maximale Anzahl Tiere überschritten wird.

Wenn die maximale Anzahl Tiere erreicht ist endet das Aussortieren. Nach diesem Verfahren werden dann wirklich zuerst die schwersten Tiere über 100 kg aussortiert.

Wenn das Aussortieren innerhalb einer bestimmten Zeit beendet sein soll, ist darauf zu achten, dass die Reduzierzeit entsprechend gewählt wird. In unserem Beispiel ist nach 600 Minuten (30 Minuten x 20 kg) die untere Grenze von 100 kg erreicht (Endgewicht).

Es ist darauf zu achten, dass während des Aussortierens keine Tiere durch den normalen Sortierbetrieb in den Bereich gelangen. Bitte die Türen in den Anlagen entsprechend einstellen.

7. Es sind nun alle Daten für die Sortierung eingegeben. Der Sorter sollte nun gemäß der Beispielwerte sortieren.

Numerics

2-Wege Sortierung 31
3-Wege Sortierung 34

A

Aktuelles Gewicht 15
Alarme 17
Anlernen 27
Anzahl Tiere 29
Ausgangstür 25
Aussortier Info 14
Aussortieren 29
Aussortieren (Farbe) 30
Aussortieren von schlachtreifen Tieren 34
Aussortiergang 14, 29
Austreiber 19

B

Bedientasten 6
Betriebsmodus 9, 11, 28, 32, 33, 35

D

Display 7
Displaytaste 6
Durchschnittsgewicht 12, 13, 14

E

Eingabebeispiele 31
Eingangstür 25
Einstellungen 16
Endgewicht 15, 29

F

Farbmarkierung 18
Funktionsweise 4

G

Geblockter Ausgang 27
Gewicht 14
Grenzwicht 13

H

Hauptansicht 10
Hometaste 6

I

Installationsbeispiel 5

M

Menüansicht 16
Menütaste 6
Min. Tiergewicht 21
Modeeinstellungen 27

N

Navigation 8

P

Pause 30

R

Reduzierungszeit 29

S

Schwellgewicht 21
Sortier Info 13
Sortieren (Fest) 28
Sortiergrenze (Dyn) 28
Sortiertür links/rechts 26
Sprühdauer 19
Sprühpause 19
Startgewicht 15, 29
Systembeschreibung 3
Systemeinstellungen 30
Systemstatus 12

T

Tarawert abgleichen 22
Tarierdauer 21
Technische Daten 2
Tier 10
Tiere aussortieren 14
Tor 25
Türbewegungszeit 25
Türeinrichtungen 25

U

Umschaltdauer 25
Umschaltzeit 27

W

Waage 10, 20

Z

Zeit bis Austrieb 19
Zeit zwischen Austriebsintervalle 19