

BIG Info

Stalltechnik für die Schweinehaltung | Equipment for pig production
Equipement pour l'exploitation porcine | Equipamiento para producción porcina
Оборудование для свиноводства

Handbuch

TriSORT PC/MultiMATIC

Code-Nr. 99-97-2727 D

Ausgabe: 07/2010



Big Dutchman
PIG EQUIPMENT

Big Dutchman Pig Equipment GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta · Deutschland
Tel. +49 (0) 4447-801-0 · Fax +49 (0) 4447-801-237
big@bigdutchman.de · www.bigdutchman.de

Urheberrecht

Die Software ist Eigentum von Big Dutchman Pig Equipment 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 darf nicht ohne Genehmigung kopiert (bzw. mit anderen Mitteln reproduziert) oder vervielfältigt werden. Es ist auch nicht gestattet, die hier beschriebenen Produkte und 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 2010 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 Pig Equipment GmbH

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 Systembeschreibung	1
1.1 Technische Daten	2
1.1.1 Elektrischer Anschluss	2
1.1.2 Druckluftversorgung	2
1.1.3 Maße und Gewichte	2
2 MultiMATIC	3
2.1 Grundeinstellungen MultiMatic	3
2.2 Bedienung der Software	8
2.2.1 Eingabebeispiel	9
2.3 Zustandsbild	10
2.4 Übersicht	11
2.5 Hauptmenü	13
2.5.1 Eingabe von Daten	13
2.6 Alarmprotokoll	13
2.7 Tara abgleichen	14
2.8 Wiegeergebnisse	15
2.8.1 Gesamtzahl der Wiegungen	15
2.8.2 Anzahl Gruppe 1-10	15
2.9 Ergebnisse löschen	16
2.10 Sortierdaten	16
2.10.1 Gewichtsgrenze für Gruppe 1-10	16
2.10.2 Startgewicht (Tier auf Waage)	17
2.10.3 Endegewicht (Tier von Waage)	17
2.10.4 Maximale Anzahl sortieren	17
2.10.5 Startgewicht für max. Sort.	17
2.10.6 Endegewicht für max. Sort.	18
2.10.7 Zeit für Gewichtsreduzierung	18
2.10.8 Durchschnittsgewicht gestern	18
2.10.9 Anzahl Tiere gesamt	18
2.11 Anlagedaten	19
2.11.1 Verstärkung des Wiegesystems	19
2.11.2 Tara des Wiegesystems	19
2.11.3 Maximalgewicht für die Wiegeeinheit	19
2.11.4 Mittelwerte für Gewichtserfassung	19
2.11.5 Mittelwerte beim Tarieren	19
2.11.6 Adresse serieller Wiegestab	19
2.11.7 Adresse im Netzwerk der Fütterung	20
2.11.8 Baudrate für das Netzwerk	20
2.11.9 Sprache	20
2.11.10 Tor für Gruppe 1	20
2.11.11 Tor für Gruppe 2	20
2.11.12 Tor für Gruppe 3	20
2.11.13 Tor für Gruppe 4	21
2.11.14 Tor für Gruppe 5	21
2.11.15 Tor für Gruppe 6	21
2.11.16 Tor für Gruppe 7	21
2.11.17 Tor für Gruppe 8	21
2.11.18 Tor für Gruppe 9	21
2.11.19 Tor für Gruppe 10	22
2.11.20 Tor bei Alarm	22
2.11.21 Anlernphase	22
2.11.22 Schalter am Ausgang	22
2.11.23 Zeit für die Sprayer	22



2.11.24 Zeit für Wiederöffnen Eingang	23
2.11.25 Zeit für Ausgang offen	23
2.11.26 Sprayer für Gruppe 1 - 10	23
2.11.27 Alarmzeit 1 und 2, Tier auf Waage (min.)	23
2.11.28 Hard-Alarmrelais (NO/NC)	23
2.11.29 Soft-Alarmrelais (NO/NC)	24
2.11.30 Notausgang offen bei	24
2.11.31 Softalarm Eingang Schließversuche	24
2.11.32 Hardalarm Eingang Schließversuche	24
2.11.33 Tor max. sortiert	24
2.11.34 Schalter am Sort-Tor	24
2.11.35 Tor für Anlernphase	24
2.11.36 Zyklus Anlernphase	25
2.11.37 Sortiergrenzen Auto	25
2.11.38 Filtertyp	25
2.11.39 Filterfrequenz	25
2.11.40 Wiegegenauigkeit	25
2.11.41 Autotrans zur WetMIX/DryMATIC	25
2.11.42 +/- Grenze in Prozent für ungültige Gewichte	26
2.11.43 Anlernmodus in Zeitpause	26
2.12 Zeit/Datum eingeben	26
2.13 Systemtest	26
2.14 Waage kalibrieren	27
2.15 Eingabe Sorterzeiten	28
2.16 Löschen Historie	28
2.17 Löschen	28
2.18 Eingabebeispiele - Schritt für Schritt	29
2.18.1 Beispiel für eine 2-Wege Sortierung	29
2.18.2 Beispiel für das Aussortieren von schlachtreifen Tieren	30
3 TriSORT PC Version 2010	32
3.1 Kopplung an einen PC	32
3.2 Installation der Software	33
3.2.1 Verbindung zum PC	33
3.3 Grundzustandsfenster TriSORT	34
3.4 Fenster "Sortiерergebnisse"	36
3.4.1 Grenzen	36
3.4.2 Gewicht, heute	36
3.4.3 Anzahl Wiegungeи, heute	36
3.4.4 Anzahl Tiere, heute	36
3.4.5 Gewicht, gestern	37
3.4.6 Anzahl Wiegungeи, gestern	37
3.4.7 Anzahl Tiere, gestern	37
3.4.8 Kurve	37
3.4.9 Balkendiagramm	37
3.4.10 Button "Löschen"	37
3.4.11 Button "Print"	37
3.4.12 Button "Kalk"	38
3.4.13 Informationsfenster Aussortieren: (blaues Fenster)	38
3.5 Fenster "Sortiergrenzen"	39
3.5.1 Gruppe 1-10	39
3.5.2 Startgewicht (Tier auf Waage)	39
3.5.3 Endegewicht (Tier von Waage)	40
3.5.4 Anzahl Tiere, heute	40

3.5.5 Durchschnittsgewicht gestern	40
3.5.6 Button "Print"	40
3.6 Fenster "Aussortieren"	41
3.6.1 Maximale Anzahl sortieren	41
3.6.2 Startgewicht für max. Sort.	41
3.6.3 Endegewicht für max. Sort.	41
3.6.4 Zeit für Gewichtsreduzierung	41
3.6.5 Tor für max. sortiert	41
3.6.6 Funktionsbeispiel Aussortieren mit den Daten aus dem Beispiel	42
3.7 Fenster "Vorschau Aussortieren"	43
3.8 Fenster "Sortierzeiten"	46
3.9 Fenster "Sorter Anlagedaten"	46
3.9.1 Waage	47
3.9.2 Netzwerk	48
3.9.3 Alarm	48
3.9.4 Tore	49
3.9.5 Sprayer für Gruppe 1 - 10	52
3.9.6 Anlernphase	53
3.9.7 Diverses	54
3.10 Fenster "Historie"	55
3.11 Fenster "Alarmprotokoll"	56
3.11.1 Protokoll löschen	57
3.11.2 Print	57
3.12 PC Systemdaten	58
3.12.1 Sorter Nr.	58
3.12.2 Netzwerkadresse	58
3.12.3 Name	58
3.12.4 0=gesperrt	59
3.12.5 Com Port	59
3.12.6 Baudrate	60
3.12.7 Sprache	60
3.12.8 IP Adresse	60
3.12.9 IP Port Nr.	60
3.12.10 Demo	60
3.12.11 Daten Speichern	60
3.13 Fenster "Service"	61
3.14 Fenster "Grundzustand" mit aktiviertem Systemtest	62
4 Elektrischer Anschluss	63



1 Systembeschreibung

Die Sortierwaage TriSort ist für den Einsatz in der Gruppenhaltung von Schweinen zur automatischen, gewichtsabhängigen Selektierung von Tieren konzipiert.

Es lassen sich maximal 10 Gewichtsgruppen bilden. Zusätzlich können unter- und/oder übergewichtige Tiere über eine Farbmarkierung mit zwei unterschiedlichen Farben gekennzeichnet werden.

Der Einsatz der Sortierwaage erfolgt im Stand-Alone-Betrieb. Das heißt, der TriSort-Computer erfasst exakt jede einzelne Wiegung und verarbeitet die Daten weiter. Außerdem können sie auch an einen PC mit Windows-Oberfläche weitergeleitet werden, so daß eine komfortablere tabellarische sowie grafische Auswertung möglich ist. Ein PC kann bis zu 32 TriSort verwalten.



Es stehen zwei Ausführungen der Sortierwaage TriSORT zur Auswahl:

- Sortierwaage TriSORT mit 2-Wege-Sortierung
- Sortierwaage TriSORT mit 3-Wege-Sortierung

Optional können beide Geräte mit bis zu zwei Farbmarkierungseinheiten ausgerüstet werden.

Sämtliche Teile der Sortierwaage sind aus korrosionsbeständigem Edelstahl und Kunststoff gefertigt.

Der Steuerungscomputer ist durch eine Abdeckung geschützt auf der Sortierwaage montiert.

Zum Betrieb der Sortierwaage ist ein elektrischer Anschluss 110/230V 50-60Hz sowie ein Druckluftanschluss erforderlich.

Zum komfortableren Bedienen der Anlage und zur besseren Auswertung z.B. mittels Gewichtsverlaufskurven können mit der optionalen PC-Software TriSORT PC bis zu 16 TriSORT-Stationen zentral bedient werden.

1.1 Technische Daten

1.1.1 Elektrischer Anschluss

- 110/230V 50-60Hz umsteckbar
- Leistungsaufnahme max. 50VA



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.

siehe Kapitel 4 "Elektrischer Anschluss", Seite 63

1.1.2 Druckluftversorgung

Erforderlicher Kompressordruck	8 bar
Erforderliche Luftleistung	ca. 150 -160 l/min
Betriebsdruck	ca. 3,5 - 4,0 bar
Filterdruckminderer	einstellbar, mit Manometer

1.1.3 Maße und Gewichte

Tabelle 1-1: Sortierwaage TriSORT mit 2-Wege-Sortierung

Max. Länge	2.530 mm (Eingang geöffnet)
Max. Länge	2.310 mm (Eingang geschlossen)
Max. Breite	555 mm
Max. Höhe	1.405 mm
Transportgewicht	ca. 225 kg

Tabelle 1-2: Sortierwaage TriSORT mit 3-Wege-Sortierung

Max. Länge	2.530 mm (Eingang geöffnet)
Max. Länge	2.310 mm (Eingang geschlossen)
Max. Breite	555 mm
Max. Höhe	1.405 mm
Transportgewicht	ca. 235 kg



2 MultiMATIC

Version: Sorter V2.0 090703f

2.1 Grundeinstellungen MultiMatic

	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.

Anleitung zur Einstellung der Basisdaten Trisort bei Inbetriebnahme oder Datenverlust.

1. Schritt - Überprüfung der Versorgungsspannung des Speichers

Der Speicher des Multimatic-Computers wird über einen internen Akku gespeist. Werkseitig befindet sich der Akku im "Off-Modus" und muss vorerst durch die Versetzung des "Spannungsjumpers" in den "On-Modus" gebracht werden (siehe Bild 2-1).

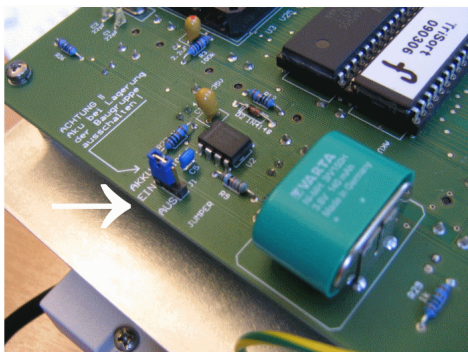


Bild 2-1: Jumper "Akku"

	Befindet sich der Akku im "ON-Modus" und ist der MultiMatic Computer ausgeschaltet, besitzt der geladene Akku eine Versorgungsleistung des Speichers von 4 Wochen. Bei längerer Standzeit ist mit einem Verlust der Daten zu rechnen.
---	---

2. Schritt - Zurücksetzen des Speichers

Um ggf. Fehlerhafte Daten und Fehleinstellungen zu beseitigen, ist es zwingend notwendig den gesamten Speicher zu löschen.

Schalten Sie das Gerät ein. Nach ca. 30 Sekunden befindet sich der Computer im betriebsfähigen Zustand. Um alle Einstellungen fehlerfrei vornehmen zu können, sollte sich der Sorter im "Pause-Modus" befinden. Dies erreichen sie durch das Drücken der Taste . Mit der Taste  gelangen Sie ins Hauptmenü.

Durch betätigen der Pfeiltaste  gelangen Sie in den Unterpunkt "Loeschen", den Sie mit  bestätigen müssen.

Die Abfrage "Wirklich Loeschen??" bestätigen sie mit der  Taste.

3. Schritt - Sprache auswählen

Nach dem Zurücksetzen des Speichers startet der MultiMatic - Computer standardmäßig mit der deutschen Sprache. Um eine andere Sprache auszuwählen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Drücken Sie die Taste  es erscheint folgendes Fenster:

```
*** HAUPTMENUE ***  
  
Alarmprotokoll
```

- Drücken Sie 5x die Taste  es erscheint folgendes Fenster:

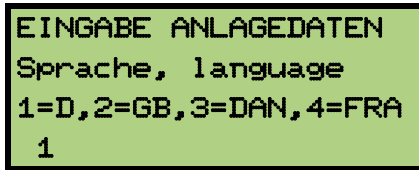
```
*** HAUPTMENUE ***  
  
Anlagedaten
```

- Drücken Sie die Taste 

es erscheint folgendes Fenster:

```
EINGABE ANLAGEDATEN  
Verstaerkung des  
Wiegesystems  
1.000000
```

- Drücken Sie 8x die Taste 
es erscheint folgendes Fenster:



```
EINGABE ANLAGEDATEN
Sprache, language
1=D, 2=GB, 3=DAN, 4=FRA
1
```

- Wählen Sie mit der Taste  die Ziffer der gewünschten Sprache aus
- Drücken Sie die Taste 
- Drücken Sie die Taste , um zurück in das Hauptmenü zu gelangen.

4. Schritt - Waage kalibrieren

Im Unterpunkt "Waage kalibrieren" ist es nun möglich, die Waage auf ein korrektes Gewicht zu eichen. (Bitte min. 10kg Eichgewicht bereit halten).

In diesem Menü kann die Wiegeeinheit abgeglichen werden. Dies ist bei der Erstinstallation notwendig. Auch ein Ändern des Maximalgewichtes für die Wiegeeinheit (Anlagedaten) macht eine erneutes Kalibrieren notwendig. Wenn Sie dieses Untermenü anwählen erfolgt zunächst eine Sicherheitsabfrage:

```
WIRKLICH ABGLEICHEN?  
+ = Ja   - = Nein
```

Wenn sie hier zustimmen, wird zunächst die Waage automatisch tariert. Danach werden Sie aufgefordert ein genau bekanntes Gewicht auf die Wiegeeinheit zu legen.

```
Waage mit einem  
bekannten Gewicht  
belasten (z.B 10kg)  
Dann ENTER drücken
```

Platzieren Sie dieses Gewicht mittig auf der Wiegeeinheit und drücken Sie die Taste "ENTER"!

```
GEWICHT ERMITTELN...
```

Danach wird das Gewicht ermittelt und Sie werden aufgefordert die Höhe des Gewichtes einzugeben (wenn Sie ein 10Kg Gewicht benutzt haben, muss nur ENTER gedrückt werden).

```
Gewicht:      10kg  
Gewicht eingeben:  
10.0 kg
```

Danach berechnet der Sorter automatisch das Tara und die Verstärkung und trägt diese Werte in den Anlagedaten ein. Das Kalibrieren der Waage ist damit abgeschlossen und das Programm kehrt automatisch ins Hauptmenü zurück.

5. Schritt - Netzwerkeinstellungen

Besitzt ihr TriSort ein Anschluss zu einem externen Computer, gehen Sie im Hauptmenü in den Unterpunkt *"Anlagedaten"*. Dort befindet sich der Unterpunkt *"Adresse im Netzwerk der Fuetterung"*. Werkseitig ist die Netzwerkadresse 10 eingestellt. Mit den Tasten + und - verändern Sie die Adresse. Bestätigen Sie die gewählte Adresse mit "Enter". Vergleichen Sie diese Einstellung mit der Netzwerkzuordnung an ihrem externen Computer. (Programm Trisort.exe im Unterpunkt PC-Systemdaten). Durch die Taste "Stop" gelangen sie wieder ins Hauptmenü.



Für die Sorter dürfen nur die Netzwerkadressen ab 10 und größer vergeben werden!

6. Schritt - Endlageschalter am Sortiertor

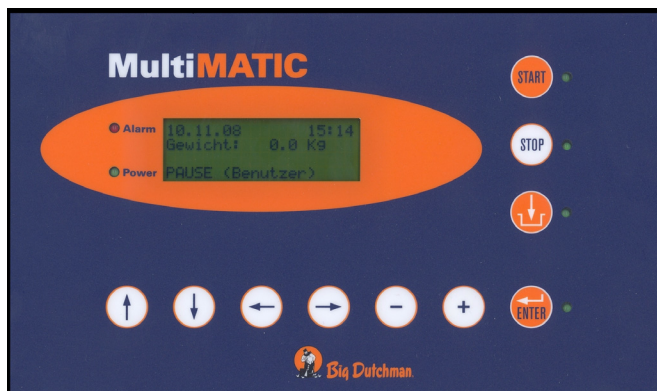
Die Aktivierung der Endlageschalter am Sort-Tor befindet sich in den *"Anlagedaten"* des Hauptmenüs. Im Unterpunkt *Schalter am Sort-Tor* haben Sie die Auswahl zwischen 1= Ja und 0= Nein. Befinden sich an Ihrem Sort-Tor Endlageschalter, ändern sie die Eingabe auf 1 und bestätigen mit "Enter".

7. Schritt - Zeit und Datumseinstellung

Im Hauptmenü finden Sie den Unterpunkt *"Zeit/Datum" eingeben*. Durch Drücken der Pfeiltasten gelangen sie in die jeweiligen Unterpunkte Stunde, Minute, Tag, Monat und Jahr. Diese lassen sich durch die + und - Taste in das korrekte Datum und die jeweilige Uhrzeit bringen.



2.2 Bedienung der Software



Die Bedienung erfolgt über eine Folientastatur mit 10 Tasten und eine LCD-Anzeige mit 4 Zeilen a 20 Zeichen.

Die Tasten haben folgende Funktionen:

Taste	Bezeichnung	Funktion
	START	Mit der Taste "START" wird der Sorter wieder aktiviert, wenn er mit der Taste "STOP" in den Zustand "Pause" versetzt wurde.
	STOP	Mit der Taste "STOP" kann der Sortiervorgang angehalten werden. Der Sorter verbleibt solange in "Pause" bis die Taste "START" gedrückt wird.
	EINGABE	Mit dieser Taste gelangen Sie in das Eingabemenü. Der Sorter wechselt dabei zunächst in den Zustand "Pause". Danach wird das Eingabemenü angezeigt.
	ENTER	Mit dieser Taste werden Werte übernommen, bzw. in den einzelnen Menüs die entsprechenden Menüpunkte ausgewählt.
	PLUS	Mit dieser Taste werden bei der Dateneingabe die Werte erhöht.
	MINUS	Mit dieser Taste werden bei der Dateneingabe die Werte verringert.
	PFEIL RECHTS	Mit den Pfeiltasten werden in den Eingabemenüs die einzelnen Untermenüs ausgewählt.
	PFEIL LINKS	
	PFEIL RUNTER	
	PFEIL HOCH	

2.2.1 Eingabebeispiel

Ausgangszustand (Zustandsbild):

```
11.11.08    07:30  
Gewicht:    0.0Kg  
Warten auf Tier..  
Sorter LÄUFT
```

1. Drücken Sie die Taste "EINGABE" 
2. Der Sorter wechselt ins Hauptmenü:

```
*** HAUPTMENÜ ***  
  
Alarmprotokoll
```

3. Drücken Sie solange Die Taste "PFEIL RUNTER" , bis der Text "Sortierdaten" erscheint:

```
*** HAUPTMENÜ ***  
  
Sortierdaten
```

4. Drücken Sie Die Taste "ENTER" 
5. Die Anzeige wechselt zu:

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Gewichtsgrenze für  
Gruppe 1  
bis 25.0 Kg
```

6. Mit den Tasten "PLUS"  und "MINUS"  können Sie nun diesen Wert verändern.

Die Anzeige wechselt zunächst in Schritten a 0,5kg. Wenn Sie die Tasten gedrückt halten, wird die Schrittweite der Änderung immer größer. So ist es möglich auch große Veränderungen der Werte relativ schnell durchzuführen.

Wenn Sie den gewünschten Wert eingestellt haben. gelangen Sie mit der Taste "STOP"  wieder ins Hauptmenü zurück.

Ein erneutes Drücken der Taste "STOP" führt Sie dann zum Zustandsbild zurück.

Auf die oben beschriebene Weise können alle für den Betrieb des Sorters notwendigen Daten geändert werden.

2.3 Zustandsbild

```
11.11.08    07:35
Gewicht:    0.0Kg
Warten auf Tier..
Sorter  PAUSE
```

Das Zustandsbild ist wie folgt aufgebaut:

Erste Zeile:

Hier wird das aktuelle Datum und die momentane Uhrzeit angezeigt.

Zweite Zeile:

Hier wird das momentane Gewicht der Wiegeeinheit angezeigt.

Dritte Zeile:

Hier wird der Sortiervorgang angezeigt. Also z.B. "Warten auf Tier", "Tier auf Waage" oder "Sortieren nach ...".

Vierte Zeile:

Hier wird der Zustand des Sorters angezeigt. Der Sorter kann entweder auf "PAUSE" stehen (es werden keine Tiere sortiert, der Eingang ist permanent offen) oder er kann "Scharf" sein. In diesem Fall würde in der vierten Zeile "Sorter LAEUFT" stehen.

Der Zustand des Sorters kann mit den Tasten "STOP"  und "START"  geändert werden.

Der Sorter kann wie oben beschrieben durch Drücken der entsprechenden Tasten gestoppt werden. Wenn eine Verbindung zur Fütterung besteht, kann diese den Sorter ebenfalls stoppen.

Dies kann bei der entsprechenden Fütterung eingestellt werden. Die Fütterung startet dann den Sortiervorgang wenn Ventile des Abteils gefüttert werden und hält diesen an wenn eine bestimmte Zeit nach der Fütterung vergangen ist.

Es ist jedoch auch möglich, in den Daten des Sorters 10 verschiedene Zeiten einzugeben, innerhalb derer der Sorter automatisch freigegeben wird.

Wenn der Sorter aufgrund der von Ihnen eingegebenen Zeiten in den Modus Pause wechselt wird dies wie folgt gekennzeichnet:

```
11.11.08    07:38
Gewicht:    0.0Kg
Warten auf Tier..
PAUSE (Zeiten)
```

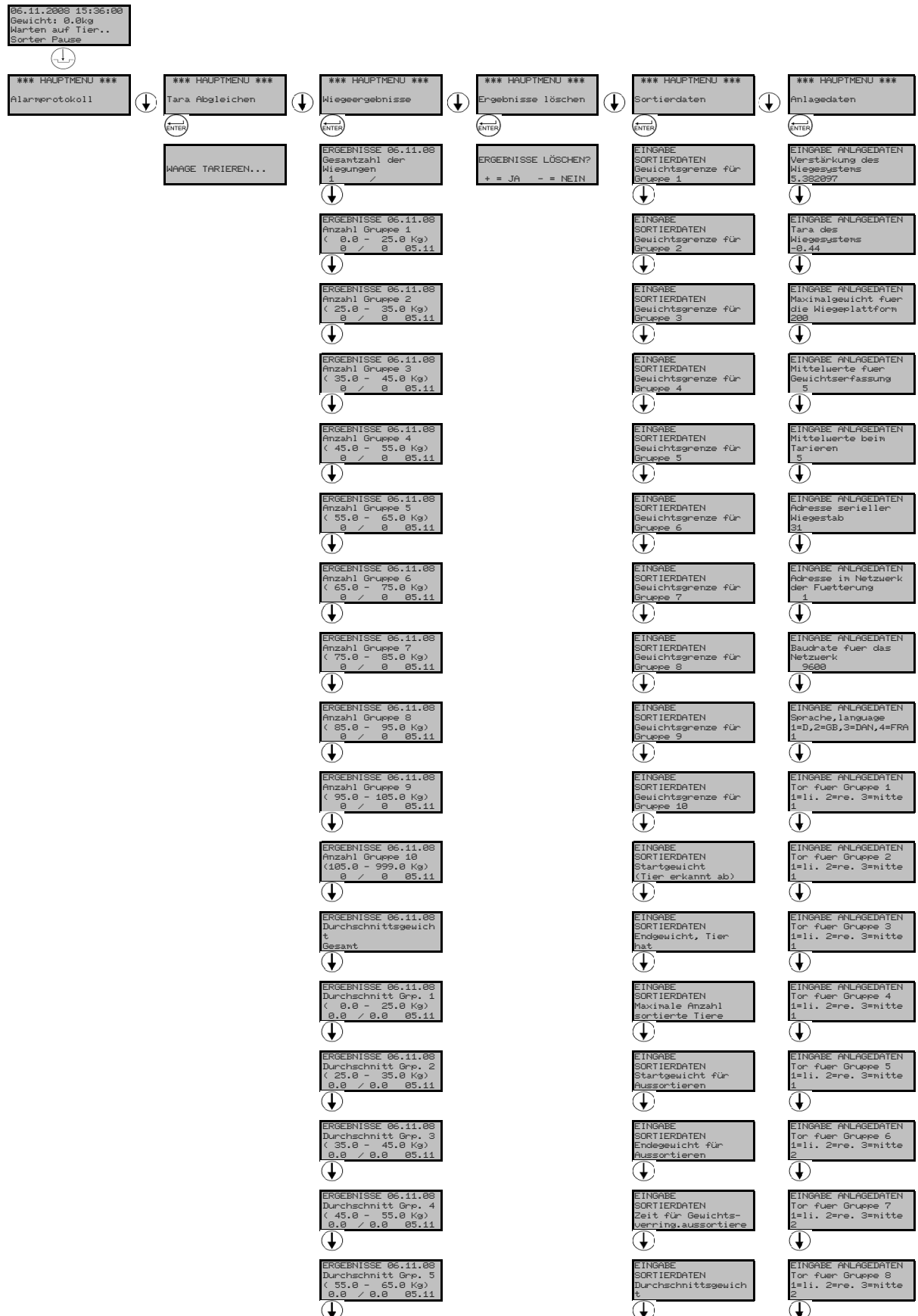
oder

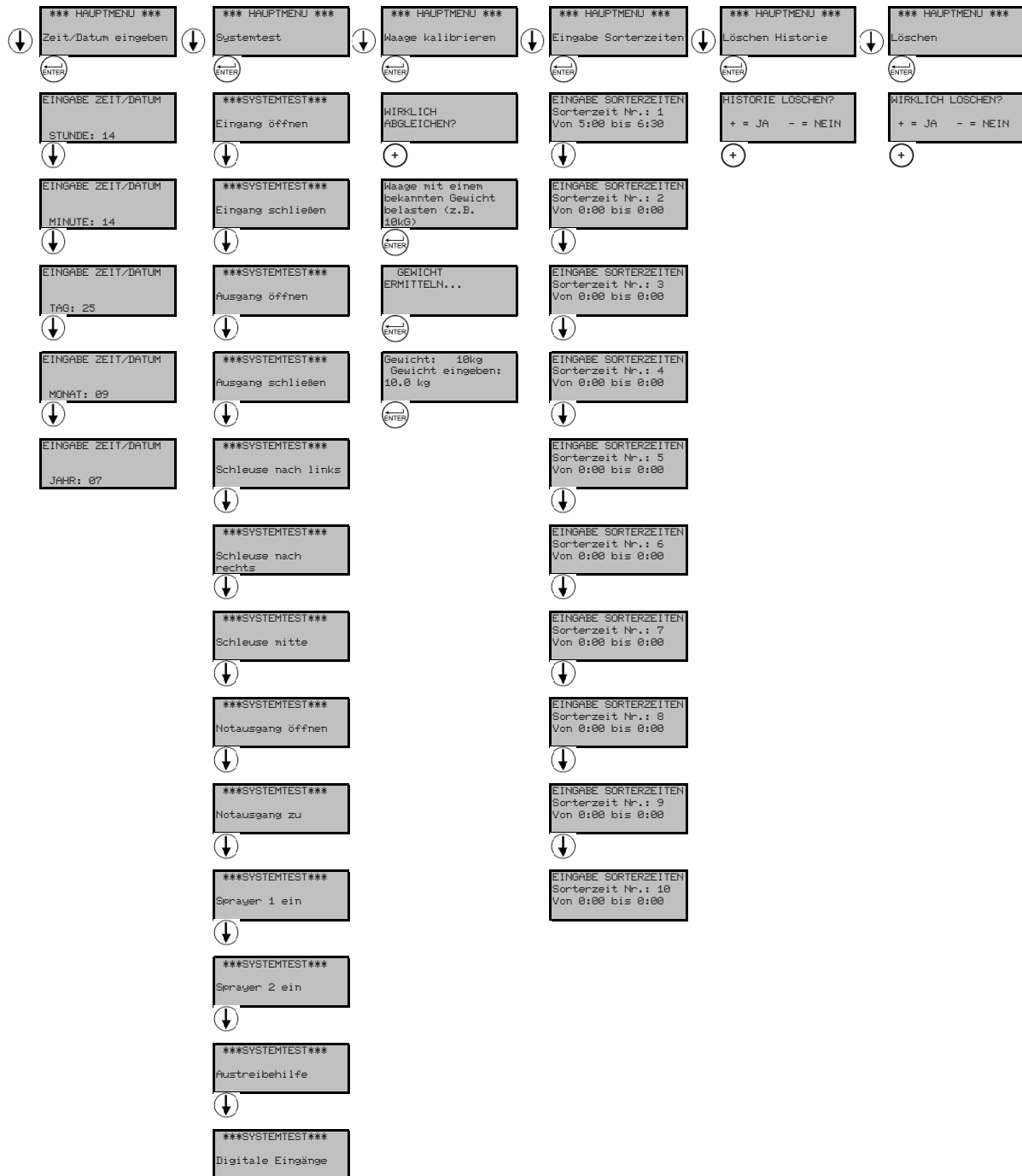
```
11.11.08    07:38
Gewicht:    0.0Kg
Warten auf Tier..
PAUSE Benutzer+Zeit
```

wenn beide Pausenzustände zutreffen.

2.4 Übersicht

Version: Sorter V2.0 080523RT





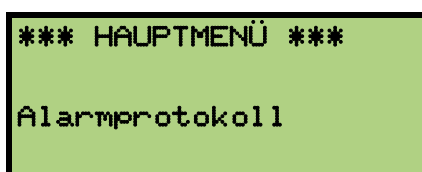
2.5 Hauptmenü

2.5.1 Eingabe von Daten

Für den Betrieb des Sorters sind einmalig, bei der Inbetriebnahme bestimmte Daten einzugeben. Außerdem müssen im Betrieb Gewichtsgrenzen geändert werden, oder Sie wollen sich z.B. die Wiegeergebnisse ansehen.

Für die Dateneingabe drücken Sie die Taste "Eingabe" 

Es erscheint das Hauptmenü mit dem ersten Eingabepunkt "Alarmprotokoll"



Mit den Tasten "Pfeil runter"  und "Pfeil hoch"  wählen Sie nun den gewünschten Eingabepunkt (das gewünschte Untermenü) aus und drücken die Taste "ENTER" 

Im Untermenü wählen Sie wiederum mit den Pfeiltasten den Wert aus, den Sie ändern möchten und ändern diesen mit den Tasten "PLUS"  und "MINUS" 

2.6 Alarmprotokoll



Im Alarmprotokoll werden Soft- und Hardalarme angezeigt. Folgende Alarmmeldungen gibt es in der TriSORT:

Nr. 1 Tier bleibt auf Waage Softalarm

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarmer" für die Ursache für diese Alarmer

Nr. 2 Tier bleibt auf Waage Hardalarm

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarmer" für die Ursache für diese Alarmer

Nr. 3 Eingang schließt nicht Softalarm

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarmer" für die Ursache für diese Alarmer

Nr. 4 Eingang schließt nicht Hardalarm

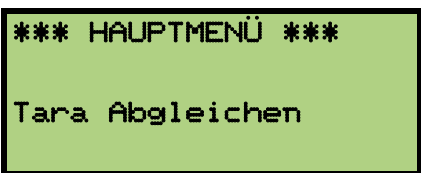
Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarme" für die Ursache für diese Alarme

Nr. 5 Sortiertor kann nicht gestellt werden

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarme" für die Ursache dieses Alarms

Nr. 6 Wiegesystem (Waage konnte 5 mal nicht gelesen werden, es wird jedoch weiter versucht...)

Wenn diese Meldung im Alarmprotokoll häufiger oder regelmäßig auftritt, sprechen Sie bitte mit dem Kundendienst. Es könnte ein defekt oder ein Wackelkontakt vorliegen. Wenn dieser Eintrag im Alarmprotokoll ist, und die Waage nichts oder nur falsche Werte anzeigt, kontaktieren Sie bitte auch den Kundendienst.

2.7 Tara abgleichen

*** HAUPTMENÜ ***

Tara Abgleichen

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 „Tara abgleichen“ können Sie eine manuelle Tarierung durchführen.

Nach Drücken der Taste  erscheint kurz der Schriftzug „WAAGE TARIEREN.....“. Die Waage ist danach auf „Null“ gesetzt und die Eingabe kehrt zum Hauptmenü zurück. Mit der Taste  wird das Hauptmenü verlassen.

2.8 Wiegeergebnisse

```
*** HAUPTMENÜ ***
```

```
Wiegeergebnisse
```

In diesem Untermenü können Sie sich die aktuellen und gestrigen Wiegeergebnisse ansehen.

Mit den Tasten "Pfeil runter"  und "Pfeil hoch"  können Sie sich folgende Werte anzeigen lassen:

- Gesamtanzahl der Wiegungen
- Anzahl Wiegungen der Gruppen 1-10
- Durchschnittsgewicht über alle Wiegungen
- Durchschnittsgewicht der nach Gruppe 1-10 sortierten Tiere
- Anzahl Tiere, gestern

Mit den Tasten "Plus"  und "Minus"  können Sie zum vorherigen bzw. nächsten Tag "blättern". Es werden die Ergebnisse für maximal 500 Tage gespeichert.

Mit der Taste  können Sie das Untermenü "Wiegeergebnisse" verlassen.

2.8.1 Gesamtzahl der Wiegungen

```
ERGEBNISSE 12.11.08  
Gesamtzahl der  
Wiegungen  
5 / 4 12.11.
```

Hier wird die Gesamtanzahl der Wiegungen aller Gruppen angezeigt, die bisher für heute erfasst wurden. Mit der Taste "Minus"  können Sie zum vorherigen Tag "blättern"

2.8.2 Anzahl Gruppe 1-10

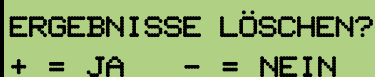
```
ERGEBNISSE 12.11.08  
Anzahl Gruppe 1  
< 0.0 - 25.0 Kg  
2 / 0 12.11.
```

Hier wird die Anzahl der heutigen Wiegungen für die jeweilige Gruppe angezeigt.



2.9 Ergebnisse löschen

Mit diesem Untermenü können die Wiegeergebnisse gelöscht werden. Vor dem Löschen erscheint eine Sicherheitsabfrage:



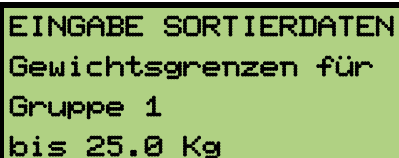
```
ERGEBNISSE LÖSCHEN?  
+ = JA    - = NEIN
```

Nach Drücken der Taste  werden alle Durchschnittsgewichte und die Anzahl der Wiegungen gelöscht. Danach kehrt der Sorter automatisch ins Hauptmenü zurück.

2.10 Sortierdaten

2.10.1 Gewichtsgrenze für Gruppe 1-10

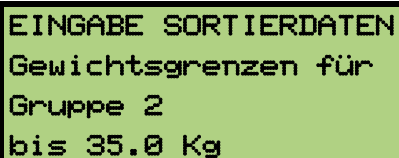
Für die Funktion des Sorters sind Die Gewichtsgrenzen für die Gewichtsgruppen einzugeben. Dies geschieht im Menü "Sortierdaten". Nach Drücken der Taste  erscheint das Untermenü "SORTERDATEN" und sie werden zur Eingabe der Gewichtsgrenze für Gruppe 1 aufgefordert:



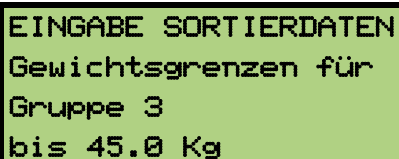
```
EINGABE SORTIERDATEN  
Gewichtsgrenzen für  
Gruppe 1  
bis 25.0 Kg
```

Mit der Taste "PLUS"  und "MINUS"  können sie den Wert verändern.

Mit der Taste  gelangen Sie zur nächsten Gruppe.



```
EINGABE SORTIERDATEN  
Gewichtsgrenzen für  
Gruppe 2  
bis 35.0 Kg
```



```
EINGABE SORTIERDATEN  
Gewichtsgrenzen für  
Gruppe 3  
bis 45.0 Kg
```

USW.

Auf diese Weise können Sie 10 Gewichtsgruppen frei definieren.

2.10.2 Startgewicht (Tier auf Waage)

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Startgewicht  
(Tier erkannt ab)  
10.0 Kg
```

Wenn die TriSORT ein Gewicht größer diesem Gewicht registriert, beginnt der Wiege- und Sortiervorgang. Gewichte unterhalb dieses Wertes werden ignoriert.

2.10.3 Endegewicht (Tier von Waage)

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Endegewicht, Tier hat  
Sorter verlassen ab:  
10.0 Kg
```

Wenn das Ausgangstor geöffnet hat, und die Waage einen Wert unterhalb dieses Wertes feststellt, wird der Ausgang wieder geschlossen, die Waage neu tariert, der Eingang geöffnet und auf das nächste Tier gewartet.

2.10.4 Maximale Anzahl sortieren

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Maximale Anzahl  
sortierte Tiere  
10
```

Hier wird eingegeben, wie viele Tiere aussortiert werden sollen.

2.10.5 Startgewicht für max. Sort.

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Startgewicht für  
Aussortieren  
115
```

Der Sorter beginnt mit dem Aussortieren von Tieren ab diesem Gewicht.

2.10.6 Endegewicht für max. Sort.

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Endegewicht für  
Aussortieren  
105
```

Der Sorter sortiert keine Tiere unterhalb dieses Gewichts aus.

2.10.7 Zeit für Gewichtsreduzierung

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Zeit für Gewichts-  
verring.aussortieren  
120
```

Das Startgewicht wird jeweils nach dieser Zeit jeweils um 1 kg herabgesetzt bis das Endegewicht erreicht wird oder bis die gewünschte Anzahl der Tiere aussortiert wurden.

2.10.8 Durchschnittsgewicht gestern

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Durchschnittsgewicht  
gestern (gesamt)  
37,8 Kg
```

Hier zeigt der TriSORT Computer das durchschnittliche Gewicht aller gestrigen Wiegun-gen an.

2.10.9 Anzahl Tiere gesamt

```
EINGABE SORTIERDATEN  
Anzahl Tiere  
gesamt  
41
```

Die Anzahl der Tiere die Zugang zu dieser TriSORT Station haben. Dieser Wert muss einmal zu beginn des Sortierens eingegeben werden. Dadurch werden statistische Berechnungen ermöglicht.

2.11 Anlagedaten

Einmalig, bei der Inbetriebnahme des Sorters müssen bestimmte technische Daten eingegeben werden. Diese Daten sind im Untermenü "Anlagedaten" festzulegen.

2.11.1 Verstärkung des Wiegesystems

Dieser Wert wird beim Abgleich des Wiegesystems durch den TriSORT Computer berechnet und eingetragen. Er sollte nicht manuell verändert werden, da die Waage dann nicht mehr genau funktionieren kann.

2.11.2 Tara des Wiegesystems

Der TriSORT Computer berechnet diesen Wert beim Abgleich des Wiegesystems und beim tarieren. Er wird dann automatisch gespeichert. Es sollte, wie die Verstärkung, nicht manuell verändert werden.

2.11.3 Maximalgewicht für die Wiegeeinheit

Hier wird maximale Belastung der Waage eingetragen.

2.11.4 Mittelwerte für Gewichtserfassung

Im Betrieb werden von der Software Mittelwerte gebildet.

Da die Anzahl der Wiegungen von der Wiegebox >1000 / sek. ist, bildet die Wiegebox intern bereits ca. 100 Mittelwerte / sek. Die TriSORT Software ermittelt dann aus jeweils 5 Werten den Mittelwert und zieht diesen zur Gewichtsermittlung heran.

2.11.5 Mittelwerte beim Tarieren

Beim Tarieren werden von der Software Mittelwerte gebildet.

Da die Anzahl der Wiegungen von der Wiegebox >1000 / sek. ist, bildet die Wiegebox intern bereits ca. 100 Mittelwerte / sek. Die TriSORT Software ermittelt dann aus jeweils 5 Werten den Mittelwert und zieht diesen zur Gewichtsermittlung heran.

2.11.6 Adresse serieller Wiegestab

Hier ist die Adresse der Wiegeelektronik (Wiegebox) einzugeben. Meistens ist es die Adresse 31 (Auslieferungszustand der Wiegeboxen).

2.11.7 Adresse im Netzwerk der Fütterung

Dies ist die Adresse des Sorters im Netzwerk. Die TriSORT PC Software kann bis zu 32 TriSORT Stationen verwalten. Dazu muss jede Station eine eigene Adresse besitzen. Es kann jede Adresse (Nr.) nur einmal im Netzwerk vorkommen! Nach dem Eingeben der Adresse muss der TriSORT Rechner (Multimatic) neu gestartet (aus und wieder eingeschaltet werden). Erst danach ist die Adresse gültig.



Für die Sorter dürfen nur die Netzwerkadressen ab 10 und größer vergeben werden!

2.11.8 Baudrate für das Netzwerk

Die Baudrate im Netzwerk ist für den Sorter immer 9600.

2.11.9 Sprache

Hier ist die Landessprache einzustellen.

2.11.10 Tor für Gruppe 1

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 1 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.11 Tor für Gruppe 2

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 2 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.12 Tor für Gruppe 3

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 3 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.



2.11.13 Tor für Gruppe 4

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 4 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.14 Tor für Gruppe 5

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 5 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.15 Tor für Gruppe 6

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 6 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.16 Tor für Gruppe 7

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 7 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.17 Tor für Gruppe 8

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 8 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.18 Tor für Gruppe 9

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 9 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.19 Tor für Gruppe 10

links, rechts oder mitte

Die Tiere der Gruppe 10 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert.

Die Gruppen werden unter "Sortierdaten" definiert.

2.11.20 Tor bei Alarm

links, rechts oder mitte

Wenn der Alarm "Tier bleibt auf Waage" ansteht, oder der Sorter sich im "Pause" Modus befindet, wird das Sortiertor in diese Richtung geschaltet.

2.11.21 Anlernphase

- Nein: Die Anlernphase ist abgeschaltet. Die TriSORT befindet sich im Sortiermodus. Achtung: Diese Einstellung wird von dem Wert "Anlernphase in Zeitpause" unter Umständen überschrieben!
- Zeit+Tier: Das Sortiertor schaltet nach der eingegebenen Zeit von einer Position in die andere. Allerdings nur, wenn auch ein Tier die Waage betreten hat. Dadurch wird ein hin- und her schalten der Tore unterbunden wenn kein Tier den Sorter betritt. Diese Einstellung reduziert natürlich den Geräuschpegel in ruhigen Zeiten und den Verschleiß der Mechanik.
- Nur Zeit: Das Sortiertor schaltet nach der eingegebenen Zeit von einer Position in die nächste, unabhängig davon ob ein Tier die Plattform betreten hat oder nicht.

2.11.22 Schalter am Ausgang

Hier ist festzulegen, ob der Sorter mit einem Schalter zur Erkennung des Zustandes des Ausgangstores ausgerüstet ist.

2.11.23 Zeit für die Sprayer

Wenn ein Sprayer angesteuert wird, dann für die hier eingestellte Zeit. Die Zeitbasis ist 1/50 sek. Eine 50 in diesem Feld bedeutet, das der ausgewählte Sprayer für 1 Sekunde angesteuert wird. Eine 25 steuert den gewünschten Sprayer für 0.5 Sekunden an.

2.11.24 Zeit für Wiederöffnen Eingang

Das Eingangstor muss innerhalb von 5 s geschlossen werden. Wenn innerhalb dieser 5 s die Endposition nicht erreicht wird, öffnet der Eingang erneut für die hier eingestellte Zeit. Eine sinnvolle Einstellung liegt zwischen 5 und 10 (entsprechend 0,5 bis 1 s). Dadurch wird eine evtl. eingeklemmtes Tier kurz freigegeben, damit es sich aus dem Schließbereich zurückziehen kann. Ist die Zeit zu kurz, hat das Tier keine Möglichkeit zurückzuweichen, ist sie zu lang kann es weiter in den Sorter gelangen und das Tor wieder blockieren.

Die maximale Zeit von 5 s ist fest in der Software eingestellt und kann nicht verändert werden.

2.11.25 Zeit für Ausgang offen

Wenn das Ausgangstor geöffnet wurde, und die TriSORT feststellt das das Gewicht unterhalb des "Tier von Waage Gewichts" (Sortiergrenzen) ist, bleibt der Ausgang um diese Zeit länger geöffnet um sicherzustellen das das Tier die Plattform wirklich verlassen hat. Eine sinnvolle Einstellung ist auch hier 5-10, entsprechend 0,5 bis 1 s).

2.11.26 Sprayer für Gruppe 1 - 10

- keiner
- Sprayer Nr. 1
- Sprayer Nr. 2

Mit dieser Einstellung wird pro Gruppe ausgewählt ob, und wenn ja, welcher Sprayer zur Markierung benutzt werden soll. Jeder Sprayer wird für die unter "Zeit für Sprayer" eingestellte Dauer angesteuert.

2.11.27 Alarmzeit 1 und 2, Tier auf Waage (min.)

Wenn ein Tier die Wiegeeinheit nicht verlassen will, wird die Austreibhilfe angesteuert. Wenn das Tier dann nach der Alarmzeit 1 (in Minuten) immer noch auf der Wiegeeinheit steht wird der Alarm 1 ausgelöst. Die Alarm LED leuchtet und das Alarmrelais Nr. 15 schaltet. Wenn dann nach der Alarmzeit 2 (in Minuten) das Tier immer noch auf der Wiegeeinheit steht, wird der Alarm 2 ausgelöst und das Alarmrelais Nr. 16 schaltet.

2.11.28 Hard-Alarmrelais (NO/NC)

Hier wird entschieden, ob das Alarmrelais für den Hardalarm normal geschlossen (NC) oder normal geöffnet (NO) sein sollen.



2.11.29 Soft-Alarmrelais (NO/NC)

Hier wird entschieden, ob das Alarmrelais für den Softalarm normal geschlossen (NC) oder normal geöffnet (NO) sein sollen.

2.11.30 Notausgang offen bei

Der Notausgang ist ein zusätzliches Durchgangselement für die Tiere und kann optional eingesetzt werden. Bei Eingabe von 1 wird der Notausgang geöffnet sobald ein Softalarm aufläuft. Bei Eingabe von 2 öffnet der Notausgang bei einem Hardalarm, bei 3 bei beiden Alarmen.

2.11.31 Softalarm Eingang Schließversuche

Hier wird eingegeben nach wie viel erfolglosen Schließversuchen des Eingangstors ein Softalarm ausgelöst werden soll. (0=kein Alarm)

Wenn dieser Alarm ausgelöst wurde öffnet der Rechner zusätzlich das Ausgangstor. Wenn das Eingangstor also aufgrund von "Staubildung" am Eingang nicht geschlossen wurde, kann ein Tier den Sorter verlassen und das Eingangstor kann dann hinter dem nächsten Tier wieder geschlossen werden. Der Wiegevorgang ist dann jedoch ungültig.

2.11.32 Hardalarm Eingang Schließversuche

Hier wird eingegeben nach wie viel erfolglosen Schließversuchen des Eingangstors ein Hardalarm ausgelöst werden soll. (0=kein Alarm)

2.11.33 Tor max. sortiert

Hier ist anzugeben welches Tor geöffnet werden soll, wenn die maximale Anzahl der sortierten Tiere erreicht ist (siehe Sortierdaten).

2.11.34 Schalter am Sort-Tor

Wenn der Sorter mit Schaltern für die Endlagenerkennung des Sortiertors ausgerüstet ist muss hier eine 1 stehen.

2.11.35 Tor für Anlernphase

Wenn die Anlernphase aktiviert ist, werden die Sortiertore entsprechend dieser Einstellung hin- und her geschaltet.

2.11.36 Zyklus Anlernphase

Hier wird festgelegt, nach welcher Zeit das Sortiertor in der Anlernphase hin- und hergeschaltet werden soll.

2.11.37 Sortiergrenzen Auto

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird bei der Statuserhöhung (Mitternacht) das "Durchschnittsgewicht gestern" mit dem "Durchschnittsgewicht heute" verglichen, und die Sortiergrenzen aller Gruppen um diese Differenz erhöht. Dadurch wird erreicht, dass die Fressbereiche relativ gleichmäßig ausgelastet sind.

Voraussetzung ist allerdings, dass die Sortiergrenzen zu Beginn des Sortierens einigermaßen sinnvolle, zu den tatsächlichen Tiergewichten passende Werte enthalten.

2.11.38 Filtertyp

0=normal 1=schnell

Hier sollte immer der schnelle Filter gewählt werden. Dadurch wird mit ausreichender Genauigkeit möglichst schnell gewogen.

2.11.39 Filterfrequenz

1=8Hz 8=0,05Hz

Bitte wählen Sie immer 1=8Hz. Die anderen Einstellungen verlangsamen die Wiegung unnötig.

2.11.40 Wiegegenauigkeit

0=niedrig 7=hoch

Um eine möglichst genaue, aber dennoch ausreichend schnelle Wiegung zu haben, ist die Einstellung 1 die sinnvollste.

2.11.41 Autotrans zur WetMIX/DryMATIC

Wenn eine automatische Datenübertragung zur Fütterung (DryMATIC oder WetMIX) gewünscht ist, muss hier eine 1 stehen.

2.11.42 +/- Grenze in Prozent für ungültige Gewichte

Anhand dieses Wertes überprüft der Rechner ob eine gültige Wiegung vorliegt. Wenn z.B. zwei Tiere gleichzeitig die Wiegeplattform betreten, wird die Wiegung ignoriert.

Die Grenze ist in Prozent einzugeben. Als Vergleichswert wird der gestrige Durchschnittswert herangezogen. Beispiel:

Grenze = 50%

Gestriger Wert = 50 kg

Es werden alle Wiegungen größer 75kg und kleiner 25kg ignoriert.

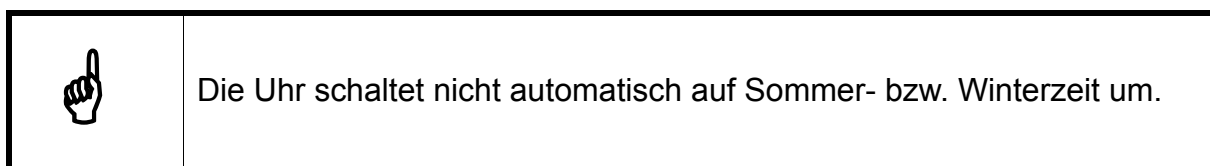
2.11.43 Anlernmodus in Zeitpause

Bei Eingabe einer 1 wird in den Pausenzeiten automatisch in den Anlernmodus (Modus 2) geschaltet.

Mit der Taste  wird die Eingabe der Anlagedaten verlassen.

2.12 Zeit/Datum eingeben

Der Sorter ist mit einer netzausfallsicheren Uhr ausgerüstet. In diesem Menü muss einmalig die Uhrzeit und das Datum eingegeben werden.



2.13 Systemtest

Im Menü Systemtest kann die Funktion aller Tore, der Sprayer und der Austreibhilfe überprüft werden.

2.14 Waage kalibrieren

In diesem Menü kann die Wiegeeinheit abgeglichen werden. Dies ist bei der Erstinstallation notwendig. Auch ein Ändern des Maximalgewichtes für die Wiegeeinheit (Anlagedaten) macht eine erneutes Kalibrieren notwendig. Wenn Sie dieses Untermenü anwählen erfolgt zunächst eine Sicherheitsabfrage:

```
WIRKLICH ABGLEICHEN?  
+ = Ja   - = Nein
```

Wenn sie hier zustimmen, wird zunächst die Waage automatisch tariert. Danach werden Sie aufgefordert ein genau bekanntes Gewicht auf die Wiegeeinheit zu legen.

```
Waage mit einem  
bekannten Gewicht  
belasten (z.B 10kg)  
Dann ENTER drücken
```

Platzieren Sie dieses Gewicht mittig auf der Wiegeeinheit und drücken Sie die Taste "ENTER"!

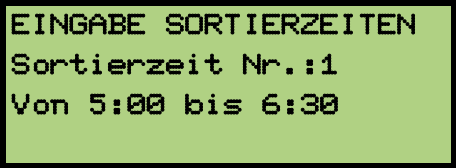
```
GEWICHT ERMITTELN...
```

Danach wird das Gewicht ermittelt und Sie werden aufgefordert die Höhe des Gewichtes einzugeben (wenn Sie ein 10Kg Gewicht benutzt haben, muss nur ENTER gedrückt werden).

```
Gewicht:      10kg  
Gewicht eingeben:  
10.0 kg
```

Danach berechnet der Sorter automatisch das Tara und die Verstärkung und trägt diese Werte in den Anlagedaten ein. Das Kalibrieren der Waage ist damit abgeschlossen und das Programm kehrt automatisch ins Hauptmenü zurück.

2.15 Eingabe Sorterzeiten



```
EINGABE SORTIERZEITEN
Sortierzeit Nr.:1
Von 5:00 bis 6:30
```

Wenn Sie den Sorter nur zu bestimmten Uhrzeiten betreiben möchten, so können hier 10 Zeiten eingegeben werden, von wann bis wann der Sorter aktiv ist. In den Zwischenzeiten steht der Sorter im Pausenmodus. Das bedeutet, dass das Ein- und Ausgangstor geöffnet ist, und das Sortiertor auf "links" steht.

Während der Pausenzeiten wird nicht gewogen, die Tieren können frei durch den Sorter gehen.

Wenn man die Sortierzeiten nutzen möchte, müssen alle ungenutzten Zeiten auf "von 00:00 bis 00:00" stehen.

2.16 Löschen Historie

Der Sorter speichert die Sortierergebnisse für maximal 500 Tage. Mit diesem Menüpunkt werden alle Wiegeergebnisse der letzten 500 Tage gelöscht.

2.17 Löschen

Hier können alle Daten gelöscht werden. Dies ist nur einmalig, bei der Inbetriebnahme notwendig.

2.18 Eingabebeispiele - Schritt für Schritt

2.18.1 Beispiel für eine 2-Wege Sortierung

Im Folgenden soll beschrieben werden, welche Daten grundsätzlich eingegeben werden müssen, um eine 2-Wege Sortierung zu realisieren. Es wird davon ausgegangen, dass der Sorter betriebsbereit ist, die Wiegeplattform abgeglichen ist und die Daten der Grundeinstellung (nach dem Generallöschen) entsprechen.

Schritt 1, wie sind die Gewichtsgrenzen ?

Zunächst legen wir die Gewichtsgrenzen für die beiden Sortierrichtungen fest.

Beispiel:

- Alle Tiere unter 35 kg sollen nach Gruppe 1 sortiert werden
- Alle Tiere von 35 bis 55 kg sollen nach Gruppe 2 sortiert werden
- Alle Tiere von 55 bis 75 kg sollen nach Gruppe 3 sortiert werden
- Alle Tiere über 75 kg sollen nach Gruppe 4 sortiert werden

Diese Daten werden nun eingegeben. Gehen Sie dazu in das Menü SORTIERDATEN.

1. Als erstes müssen Sie die Gewichtsgrenze für die Tiere der Gruppe 1 eingeben (35 kg), also alle Tiere unter 35 kg werden der Gruppe 1 zugeordnet.
2. Danach müssen Sie die Gewichtsgrenze für Gruppe 2 eingeben (55kg), also alle Tiere unterhalb von 55 kg (bis 35kg) werden der Gruppe 2 zugeordnet.
3. Danach müssen Sie die Gewichtsgrenze für die Gruppe 3 eingeben (75kg), also alle Tiere unterhalb von 75 kg (bis 55kg) werden der Gruppe 3 zugeordnet.
4. Danach müssen Sie die Gewichtsgrenze für die Gruppe 4 eingeben.



Auf diese Weise können Sie bis zu 10 Gewichtsgruppen frei definieren.

Es fehlt dem Sorter jetzt noch eine Information: Er muss noch wissen in welche Richtung er die Tore für die einzelnen Gruppen stellen soll. Für unser Beispiel legen wir folgendes fest:

- Gruppe 1 --> nach links
- Gruppe 2 --> nach links
- Gruppe 3 --> nach rechts
- Gruppe 4 --> nach rechts



Diese Information ist im Menü ANLAGEDATEN einzugeben. Gehen Sie in dieses Menü und danach zum 10. Wert (von oben) "Tor für Gruppe 1". Der Wert steht bereits auf 1 (nach links).

Der nächste Wert ist die Richtung für Gruppe 2. Dieser steht auch schon auf 1 (nach links).

Beim nächsten Wert (Richtung für Gruppe 3) muss eine 2 (nach rechts) mit Hilfe der Taste "Plus"  eingegeben werden.

Dann folgt das Tor für Gruppe 4. Auch hier muss eine 2 (nach rechts) mit Hilfe der Taste "Plus"  eingegeben werden.

Die Werte für die Richtung der Tore wird im Normalfall nur einmal eingestellt und muss nur in Sonderfällen später einmal verändert werden.

Es sind nun alle Daten für eine Zweiwegesortierung eingegeben. Der Sorter sollte nun gemäß unserer Beispielwerte sortieren.

2.18.2 Beispiel für das Aussortieren von schlachtreifen Tieren

3-Wege Sortierung

Ziel:

Es sollen die schwersten Tiere der Gruppe in einen speziellen Bereich aussortiert werden.

Beispiel:

Es sollen Tiere über 100kg aussortiert werden. In dem dafür vorgesehenen Bereich ist Platz für 20 Tiere. Die Tiere sollen über das Tor "mitte" aussortiert werden.

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

Um dieses Problem zu beheben geht der Rechner beim Aussortieren wie folgt vor:

Bei den Sortierdaten wird das "Startgewicht für max. sortieren" auf 120 kg gesetzt. Die "maximale Anzahl sortierte Tiere" wird auf 20 gesetzt. Die "Zeit für die Gewichtsverringerng aussortieren" wird auf 30 gesetzt. Das "Endegewicht für Aussortieren" wird auf 100kg gesetzt.

Der Sorter versucht nun alle Tiere auszusortieren, die schwerer als 120 kg sind. Wenn 30 Minuten verstrichen sind wird das Startgewicht um ein 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 "Endegewicht für Aussortieren" erreicht wurde.

Wenn die "maximale Anzahl sortierte Tiere" erreicht wurde endet das Aussortieren.

Nach diesem Verfahren werden dann wirklich die schwersten Tiere über 100 kg aussortiert.

Wenn das Aussortieren innerhalb einer bestimmten Zeit beendet sein soll ist darauf zu achten, dass die Zeit für die Gewichtsverringering entsprechend gewählt wird.

In unserem Beispiel ist nach 600 Minuten (30min x 20 kg) die untere Grenze von 100kg erreicht.

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

3 TriSORT PC Version 2010

Sortierwaage TriSORT, ab Version 100115f

3.1 Kopplung an einen PC

Maximal 32 TriSORT können an einen IBM kompatiblen PC angeschlossen werden. Der Anschluss an den PC bietet folgende Vorteile:

- Die Dateneingabe für die Sorter kann zentral vorgenommen werden
- Die Eingabe am Bildschirm ist wesentlich komfortabler
- Die historischen Daten (Wachstumskurve) können grafisch dargestellt werden.
- Die Entfernung vom PC zu den Sortern darf insgesamt nicht größer als 500m sein
- Für die Verbindung wird ein geschirmtes zweiadriges verdrehtes Kabel von den Sortern zum PC benötigt. Das Kabel muss nicht von jedem Sorter zum PC verlegt werden, sondern vom PC zum ersten Sorter, dann von dort zum nächsten Sorter, usw.

Für die Kopplung müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Sie benötigen das Bedienprogramm TriSORT-PC
- Ein PC Anschluss-Set mit RS 232 - RS 485 Schnittstellenkonverter ist notwendig.

Hardware:

- IBM kompatibler PC (ab Pentium IV Prozessor mit mindestens 1GHz oder vergleichbar)
- 10MB freier Festplattenspeicher
- eine freie serielle Schnittstelle Com1/Com2 oder USB*
- * für den USB-Anschluss wird zusätzlich ein RS232 auf USB Converter benötigt.
- VGA Grafik mit min. 1024x786 Punkten Auflösung
- CD Rom Laufwerk
- USB Schnittstelle (für Alarmierung)

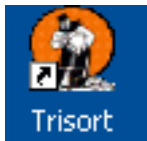
Betriebssystem:

- Windows XP / Windows 2000 / Windows Vista / Windows 7

3.2 Installation der Software

Das Programm wird auf einer CD ausgeliefert.

1. Legen Sie die CD in das CD-Rom Laufwerk. Durch die Autostart Funktion sollte die Installation automatisch starten. Falls nicht, dann starten Sie im CD-ROM Verzeichnis direkt das Programm "TriSORT_SETUP.exe".
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und folgen Sie danach den Anweisungen des Installationsprogramms.
3. Nach abgeschlossener Installation wird auf dem Desktop ein Icon installiert, mit dem Sie das Programm durch Doppelklick starten können.



3.2.1 Verbindung zum PC

Der Anschluss an den PC erfolgt entweder über die seriell Schnittstelle Com1 bzw. Com2 oder über die USB-Schnittstelle.

siehe Kapitel "PC Systemdaten", Seite 58

3.3 Grundzustandsfenster TriSORT



Sorter Nummer und Name

Die TriSORT PC Software kann zur Zeit bis zu 32 Stationen verwalten. Die Zuordnung wird im Fenster "PC Systemdaten" vorgenommen.

Symbol "HAND"

Nach dem anklicken werden zusätzliche Buttons eingeblendet um einen Systemtest der einzelnen Komponenten durchführen zu können. Siehe Anhang.

Text "Aussortieren" über dem Sortiertor

Hier wird angezeigt in welche Gruppe (1-10 oder Aussortieren) das Tier sortiert wird.

Zustand

Der aktuelle Betriebszustand des Sorters.

Sorter läuft (Automatikbetrieb)

Sorter auf Pause (Benutzer)

Störung (Softalarm! oder/und Hardalarm!), siehe auch Alarmprotokoll

Statistik

Statistische Informationen über die bisherigen Wiegunen des Tages

Aussortieren

Die Funktion "Aussortieren" ist zur Zeit aktiv. Hier erscheint auch, wie viele Tiere (von der geplanten Anzahl) bereits aussortiert wurden. Außerdem wird das Durchschnittsgewicht der aussortierten Tiere und die Aussortiergrenze angezeigt.

Stop Sorter

Hier kann der Sorter auf Pause gesetzt werden. Wenn sich der Sorter im Pause Zustand befindet, ist das Eingangs- und Ausgangstor geöffnet, und das Sortiertor steht in Richtung "Tor bei Alarm" (siehe Sorter Anlagedaten).

Fortsetzung

Zur Fortsetzung des Sortierbetriebs nach einer vom Benutzer eingeschalteten Pause oder Störung

Gewicht: (in der Abbildung des Sorters)

Das aktuelle Gewicht auf der TriSORT Plattform

Buttons: (auf der rechten Bildschirmseite)

Hier können die verschiedenen Fenster durch anklicken mit der Maus aufgerufen werden. Die einzelnen Fenster werden im Folgenden noch erklärt.

Symbol in der unteren, rechten Bildschirmecke

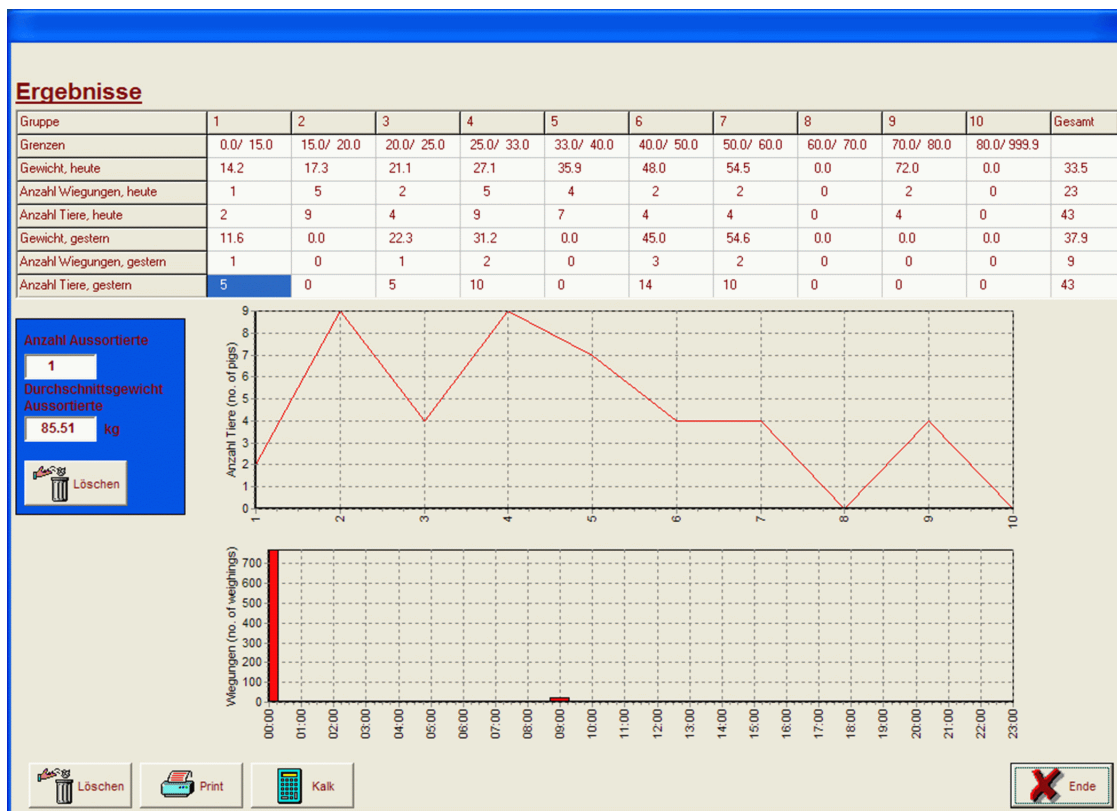
Ein grün blinkendes Symbol zeigt eine bestehende Verbindung zur TriSORT Station an. Wenn die Verbindung nicht besteht, ist das Symbol rot durchgestrichen. Durch das anklicken des dann erscheinenden "connect" Buttons wird die Verbindung wieder aufgebaut.

Falls sich die Verbindung dadurch nicht wieder aufbauen lässt, ist diese TriSORT Station möglicherweise abgeschaltet oder die Netzwerkadresse falsch.

Versionsbezeichnung

Unter dem Symbol für die Verbindung zur TriSORT Station wird die Programmversion angezeigt. In diesem Beispiel "TriSORT PC 080514_f". Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die EPROM Version im TriSORT Steuerungscomputer (Multimatic) mit der PC Version kompatibel ist. Dies wird durch den Buchstaben (in diesem Falle "f") angezeigt. Diese TriSORT PC Version ist also mit allen EPROM Versionen mit dem Buchstaben "f" nach der Zahlenkombination kompatibel.

3.4 Fenster "Sortierergebnisse"



3.4.1 Grenzen

Aktuelle Einstellung der Sortiergrenzen (Siehe auch Eingaben im Fenster "Sortiergrenzen")

3.4.2 Gewicht, heute

Hier wird das Durchschnittsgewicht der jeweiligen Gruppe angezeigt, welches bisher für heute ermittelt wurde.

3.4.3 Anzahl Wiegungen, heute

Hier wird die Anzahl der heutigen Wiegungen für die jeweilige Gruppe angezeigt.

3.4.4 Anzahl Tiere, heute

Theoretischer Wert. Berechnet anhand der Anzahl eingestallter Tiere und der Anzahl Wiegungen pro Gruppe. Es werden alle eingestellten Tiere (die im Menü Sortiergrenzen eingegeben wurden) anteilig nach der Anzahl der heutigen Wiegungen pro Gruppe aufgeteilt.

3.4.5 Gewicht, gestern

Hier wird das Durchschnittsgewicht der jeweiligen Gruppe angezeigt, welches für gestern ermittelt wurde.

3.4.6 Anzahl Wiegungen, gestern

Hier wird die Anzahl der Wiegungen dieser Gruppe angezeigt, die gestern erfasst wurden.

3.4.7 Anzahl Tiere, gestern

Theoretischer Wert. Berechnet anhand der Anzahl eingestallter Tiere und der Anzahl Wiegungen pro Gruppe. Es werden alle eingestellten Tiere (die im Menü Sortiergrenzen eingegeben wurden) anteilig nach der Anzahl der gestrigen Wiegungen pro Gruppe aufgeteilt.

3.4.8 Kurve

Graphische Darstellung der Werte aus der Tabelle.

3.4.9 Balkendiagramm

Hier wird angezeigt, zu welcher Uhrzeit wie viele Wiegungen durchgeführt wurden. Dieses Diagramm hat keinen Einfluss auf Funktion und Daten der TriSORT. Es ist lediglich als Information für den Kunden zu sehen.

3.4.10 Button "Löschen"

Löscht alle Ergebnisse von "Heute"

3.4.11 Button "Print"

Druckt die Sortiererergebnisse auf dem Standarddrucker des PCs.

3.4.12 Button "Kalk"

Nach dem ändern der Sortiergrenzen können mit diesem Button die Wiegunen neu sortiert werden. Wenn man die Sortiergrenzen im Fenster "Sortiergrenzen" ändert, fragt die Software beim schließen des Fensters ob die Ergebnisse neu sortiert werden sollen. Wenn man "ja" klickt, werden die Wiegunen sofort neu sortiert. Wenn man "Nein" klickt, werden sie nicht neu sortiert. Das kann dann später manuell über diesen Button gemacht werden.

3.4.13 Informationsfenster Aussortieren: (blaues Fenster)

Hier werden die bereits aussortierten Tiere aufsummiert und das Durchschnittsgewicht der aussortierten Tiere angezeigt.

Wenn man diese bisherigen Werte löschen möchte, klickt man auf den Button "Löschen". Der Aussortiertvorgang an sich wird dadurch nicht abgebrochen. Um diesen abubrechen muss im Fenster "Aussortieren" die Anzahl Tiere auf "0" gesetzt werden.

3.5 Fenster "Sortiergrenzen"

Sortiergrenzen

	Von	Bis
Gruppe: 1	0.0	15.0
Gruppe: 2	15.0	20.0
Gruppe: 3	20.0	25.0
Gruppe: 4	25.0	33.0
Gruppe: 5	33.0	40.0
Gruppe: 6	40.0	50.0
Gruppe: 7	50.0	60.0
Gruppe: 8	60.0	70.0
Gruppe: 9	70.0	80.0
Gruppe: 10	80.0	999.9

Startgewicht (Tier auf Waage):

10.00

Endegewicht (Tier von Waage):

10.00

Anzahl Tiere, heute

41

Durchschnittsgewicht gestern:

37.8



Print



Ende

3.5.1 Gruppe 1-10

Hier müssen die Grenzen für die Gewichte eingegeben werden. Die Gruppen können frei zugeordnet werden. Es stehen lediglich das erste Und letzte Gewicht fest: Gruppe 1 beginnt IMMER bei 0.0kg, und Gruppe 10 geht IMMER bis 999.0kg.

Wenn die Funktion "Sortiergrenzen auto" (in den Sorter Anlagedaten) genutzt werden soll, so müssen die Sortiergrenzen "einigermaßen" realistisch über und unter dem Durchschnittsgewicht der Tiere liegen. Dadurch werden die Fressbereiche gleichmäßiger genutzt, und eine Überfüllung eines Fressbereichs durch zu viele Tiere vermieden.

Bei aktivierter Funktion "Sortiergrenzen auto" wird immer um Mitternacht (Statuserhöhung) das Durchschnittsgewicht gestern mit dem Durchschnittsgewicht heute verglichen, und die Differenz zu allen Gruppengewichten addiert. Dadurch ergibt sich die gleichmäßige Auslastung der Fressbereiche.

3.5.2 Startgewicht (Tier auf Waage)

Wenn die TriSORT ein Gewicht größer diesem Gewicht registriert, beginnt der Wiege- und Sortiervorgang. Gewichte unterhalb dieses Wertes werden ignoriert.

3.5.3 Endegewicht (Tier von Waage)

Wenn das Ausgangstor geöffnet hat, und die Waage einen Wert unterhalb dieses Wertes feststellt, wird der Ausgang wieder geschlossen, die Waage neu tariert, der Eingang geöffnet und auf das nächste Tier gewartet.

3.5.4 Anzahl Tiere, heute

Die Anzahl der Tiere die Zugang zu dieser TriSORT Station haben. Dieser Wert muss einmal zu Beginn des Sortierens eingegeben werden. Dadurch werden statistische Berechnungen ermöglicht.

3.5.5 Durchschnittsgewicht gestern

Hier zeigt der TriSORT Computer das durchschnittliche Gewicht aller gestrigen Wiegen an.

3.5.6 Button "Print"

Durch anklicken dieses Buttons werden die Sortiergrenzen auf dem Standarddrucker des PCs ausgedruckt.



3.6 Fenster "Aussortieren"

In diesem Fenster werden die notwendigen Eingaben zum aussortieren von Tieren eingegeben. Der Zustand des Aussortiervorgangs wird zusätzlich im Grundzustandsfenster unter "Aussortieren" angezeigt.

3.6.1 Maximale Anzahl sortieren

Hier wird eingegeben, wie viele Tiere aussortiert werden sollen.

3.6.2 Startgewicht für max. Sort.

Der Sorter beginnt mit dem Aussortieren von Tieren ab diesem Gewicht.

3.6.3 Endegewicht für max. Sort.

Der Sorter sortiert keine Tiere unterhalb dieses Gewichts aus.

3.6.4 Zeit für Gewichtsreduzierung

Das Startgewicht wird jeweils nach dieser Zeit jeweils um 1 kg herabgesetzt bis das Endegewicht erreicht wird oder bis die gewünschte Anzahl der Tiere aussortiert wurden.

3.6.5 Tor für max. sortiert

Hier muss gewählt werden, durch welches Tor die sortierten Tiere den Sorter verlassen sollen. Wenn hier ein Tor gewählt wird, welches bereits zum sortieren (sortieren zum füttern) genutzt wird, gibt die Software eine Meldung aus. Man muss dann in den "Sorter Anlagedaten" die Tore entsprechend anpassen.

3.6.6 Funktionsbeispiel Aussortieren mit den Daten aus dem Beispiel

Es sollen 10 Tiere aussortiert werden, die über 115 kg wiegen, jedoch nicht unterhalb 105 kg. Das Tor in den (abgetrennten!) Sortierbereich ist in diesem Beispiel "mitte".

Der TriSORT Computer wartet für 120 Minuten auf Tiere mit einem Gewicht von 115 kg oder darüber. Wenn ein Tier mit diesem Gewicht die Wiegeplattform betritt, wird es durch Tor "mitte" aussortiert und die Anzahl von 10 auf 9 geändert.

Nach 120 Minuten wird das Startgewicht um 1 kg reduziert. Die TriSORT wartet nun für 120 Minuten auf Tiere, die 114 kg oder mehr wiegen. Wird ein (oder mehrere) Tiere mit diesem Gewichtsbereich gewogen, werden sie ebenfalls durch das Tor "mitte" aussortiert und die Anzahl entsprechend reduziert.

Wurden die gewünschten 10 Tiere aussortiert, ist die Aussortierfunktion beendet. Wird das Endgewicht erreicht, wird nur noch auf Tiere über 105 kg und darüber gewartet. Das Gewicht wird nicht weiter reduziert. Jedoch werden noch Tiere über 105 kg aussortiert, bis die gewünschte Anzahl erreicht wurde.

Nach dem beenden des Aussortierens befindet sich der Sorter wieder im normalen Sortierbetrieb.

Hinweis:

Es können auch die kleinsten Tiere einer Gruppe aussortiert werden. Dazu gibt man ein Startgewicht von z.B. 50 kg ein, und ein Endgewicht von 70 kg. Dadurch werden die kleinen Tiere aussortiert.

Das Start- und Endgewicht dürfen nie gleich sein!

3.7 Fenster "Vorschau Aussortieren"

Mit Hilfe der Funktionen im Fenster "Vorschau Aussortieren" lassen sich einige Berechnungen zur Mast durchführen. Diese sind nachfolgend erläutert

Anzahl Tage für Zunahme

Es werden diese Anzahl Tage (von heute zurück) zur Berechnung herangezogen. Es müssen mindestens 2 Tage eingegeben werden. Standardwert ist 4.

Anzahl Tiere

Anzahl der Tiere

Gewicht

Gewicht der Tiere (Sollgewicht)

Durchschnitt (Wird vom Computer angezeigt)

Genaues Durchschnittsgewicht der Tiere nach der Vorausberechnung

Tage

Wann die gewünschte Anzahl Tiere das gewünschte Gewicht erreicht hat oder erreicht werden soll.

Zunahme kg/Tag

Wird vom Computer ausgerechnet, kann aber geändert werden.

Funktionsbeschreibung Vorschau Aussortieren

Beim Einsatz der TriSORT Sortierwaage sind die realen Tiergewichte, und damit die Tageszunahmen bekannt. Mit Hilfe dieser Werten lassen sich einige weitere Variable berechnen.

Dazu muss man zunächst vorgeben, aus wie vielen vergangenen Tagen die Tageszunahme zur Berechnung herangezogen werden soll. Standardwert, wie weiter oben bereits geschrieben, sind 4 Tage.

Hat man den Wert 4 (Standartwert) geändert, so muss der "Taschenrechner" unterhalb des Kastens "Zunahme" angeklickt werden. Damit wird die Tageszunahme neu berechnet und angezeigt. Alternativ kann eine Tageszunahme manuell eingetragen werden.

Bitte beachten Sie, dass das Dezimaltrennzeichen ein "Punkt" sein muss!

Nun können die folgenden Berechnungen durchgeführt werden:

1. Wann habe ich 10 Tiere von mindestens 115 kg Gewicht?

The screenshot shows a software window titled "Vorschau" (Preview). It contains several input fields and a calculator icon. The fields are labeled as follows:

- Anzahl Tiere** (Number of Animals): 10
- Gewicht** (Weight): 115.0
- Tage** (Days): 15
- Zunahme kg/Tag** (Gain kg/day): 0.735
- Anzahl Tage für Zunahme** (Number of days for gain): 4
- Durchschnitt** (Average): 115.000

Each input field has a small calculator icon below it. At the bottom right, there is a red "X" icon and the word "Ende" (End).

Nach Eingabe von 10 Tieren und dem Sollgewicht von 115 kg wird nach dem klicken auf den "Taschenrechner" unterhalb von "Tagen" ausgerechnet, in wie vielen Tagen 10 Tiere mindestens 115 kg wiegen.

2. Welches Gewicht haben die schwersten 10 Tiere in 7 Tagen?

Vorschau

Anzahl Tiere: 10 Gewicht: 50.2 Tage: 7 Zunahme kg/Tag: 0.735

Anzahl Tage für Zunahme: 4

Durchschnitt: 54.021

Ende

Nach Eingabe von 10 Tieren und der Sollzeit von 7 Tagen, wird nach dem klicken auf den "Taschenrechner" unterhalb von "Gewicht" berechnet, das in 7 Tagen die schwersten 10 Tiere über 50 kg wiegen werden. Das reale Durchschnittsgewicht dieser 10 Tiere beträgt dann 54.021 kg (graue Zahl "Durchschnitt").

3. Wie viele Tiere mit einem Gewicht von mindestens 110 kg habe ich in 10 Tagen?

Vorschau

Anzahl Tiere: 23 Gewicht: 110 Tage: 10 Zunahme kg/Tag: 0.735

Anzahl Tage für Zunahme: 4

Durchschnitt: 103.87

Ende

Nach Eingabe von 10 Tagen und 110 kg, wird nach dem klicken auf den "Taschenrechner" berechnet, das 23 Tiere dann mindestens 110 kg wiegen werden.

Anmerkung:

Dieser Vorschau ist als Orientierungshilfe bei der Vermarktung von Tieren zu sehen. Wir können keine Haftung für die Genauigkeit der Berechnung übernehmen.

3.8 Fenster "Sortierzeiten"

Wenn Sie den Sorter nur zu bestimmten Uhrzeiten betreiben möchten, so können hier 10 Zeiten eingegeben werden, von wann bis wann der Sorter aktiv ist. In den Zwischenzeiten steht der Sorter im Pausenmodus. Das bedeutet, dass das Ein- und Ausgangstor geöffnet ist, und das Sortiertor auf "links" steht.

Während der Pausenzeiten wird nicht gewogen, die Tiere können frei durch den Sorter gehen.

Wenn man die Sortierzeiten nutzen möchte, müssen alle ungenutzten Zeiten auf "von 00:00 bis 00:00" stehen.

Sortierzeiten

	Von	bis
Zeit 1	00:00	23:59
Zeit 2	00:00	23:59
Zeit 3	00:00	23:59
Zeit 4	00:00	23:59
Zeit 5	00:00	23:59
Zeit 6	00:00	23:59
Zeit 7	00:00	23:59
Zeit 8	00:00	23:59
Zeit 9	00:00	23:59
Zeit10	00:00	23:59

Print

3.9 Fenster "Sorter Anlagedaten"

Sorter Anlagedaten

Waage

Verstärkung Wiegesystem: 15.24252

Tara Wiegesystem: 2.68

Maximalgewicht der Waage: 200.00

Anzahl Mittelwerte Wiegen: 5

Anzahl Mittelwerte Trieren: 5

Filtertyp 0=normal 1=schnell: 1

Filterfrequenz 1=8Hz 8=0,05Hz: 1

Waagegenauigkeit 0=niedrig 7=hoch: 1

Adresse des Wiegesystems: 31

Tore

Tor für Gruppe 1: links

Tor für Gruppe 2: links

Tor für Gruppe 3: links

Tor für Gruppe 4: links

Tor für Gruppe 5: links

Tor für Gruppe 6: rechts

Tor für Gruppe 7: rechts

Tor für Gruppe 8: rechts

Tor für Gruppe 9: rechts

Tor für Gruppe10: rechts

Tor bei Alarm: links

Tor für max. sortiert: mitte

Tor für Anlernphase LR LM RM LRM: 1

Schalter am Sort Tor: ☒ Haken=JA

Zeit für Wiederöffnen Eingang: 7 1/10 S

Offenzeit Ausgang: 7 1/10 S

Schalter am Ausgang: ☒ Haken=JA

Notausgang öffnen: Nie

Sprayer

Sprayer für Gruppe 1: Nr. 1

Sprayer für Gruppe 2: Nr. 1

Sprayer für Gruppe 3: Keiner

Sprayer für Gruppe 4: Keiner

Sprayer für Gruppe 5: Keiner

Sprayer für Gruppe 6: Keiner

Sprayer für Gruppe 7: Keiner

Sprayer für Gruppe 8: Keiner

Sprayer für Gruppe 9: Nr. 2

Sprayer für Gruppe10: Nr. 2

Zeit für Sprayer: 17 1/50 Sek.

Netzwerk

Adresse im Netzwerk: 10

Baudrate im Netzwerk: 9600

Alarm

Softalarmrelais NO/NC: NO

Hardalarmrelais NC/NO: NO

Softalarm nach Anz. Versuche: 10

Hardalarm nach Anz. Versuche: 20

Zeit für Softalarm (Tier auf Waage): 5 min

Zeit für Hardalarm (Tier auf Waage): 10 min

Anlernphase

Zeit für Anlernphase: 120 Sekunden

Anlernphase: Nein

Anlernphase in Zeitpause: ☐ Haken=JA

Diverses

Sortiergrenzen auto: ☐ Haken=JA

Autotransfer zur Fütterung: ☐ Haken=JA

Grenze für ungültige Gewichte: 50

Sprache: deutsch

Print

In diesem Fenster werden die für den Betrieb notwendigen Grundeinstellungen vorgegeben. Viele Einstellungen müssen nur einmal bei der Inbetriebnahme eingegeben werden, andere müssen z.B. vor dem Einstellen einer neuen Tiergruppe angepasst werden.

3.9.1 Waage

Verstärkung Wiegesystem

Dieser Wert wird beim Abgleich des Wiegesystems durch den TriSORT Computer berechnet und eingetragen. Es sollte nicht manuell verändert werden, da die Waage dann nicht mehr genau funktionieren kann.

Tara Wiegesystem

Der TriSORT Computer berechnet diesen Wert beim Abgleich des Wiegesystems und beim tarieren. Er wird dann automatisch gespeichert. Es sollte, wie die Verstärkung, nicht manuell verändert werden.

Maximalgewicht der Waage

Hier wird maximale Belastung der Waage eingetragen.

Anzahl Mittelwerte Wiegen

Im Betrieb werden von der Software Mittelwerte gebildet.

Da die Anzahl der Wiegen von der Wiegebox >1000 / sek. ist, bildet die Wiegebox intern bereits ca. 100 Mittelwerte / sek. Die TriSORT Software ermittelt dann aus jeweils 5 Werten den Mittelwert und zieht diesen zur Gewichtsermittlung heran.

Anzahl Mittelwerte Tarieren

Beim Tarieren werden von der Software Mittelwerte gebildet.

Da die Anzahl der Wiegen von der Wiegebox >1000 / sek. ist, bildet die Wiegebox intern bereits ca. 100 Mittelwerte / sek. Die TriSORT Software ermittelt dann aus jeweils 5 Werten den Mittelwert und zieht diesen zur Gewichtsermittlung heran.

Filtertyp

0=normal 1=schnell

Hier sollte immer der schnelle Filter gewählt werden. Dadurch wird mit ausreichender Genauigkeit möglichst schnell gewogen.

Filterfrequenz

1=8Hz 8=0,05Hz

Bitte wählen Sie immer 1=8Hz. Die anderen Einstellungen verlangsamen die Wiegung unnötig.

Waagegenauigkeit:

0=niedrig 7=hoch

Um eine möglichst genaue, aber dennoch ausreichend schnelle Wiegung zu haben, ist die Einstellung 1 die sinnvollste.

Adresse des Wiegesystems

Hier ist die Adresse der Wiegeelektronik (Wiegebox) einzugeben. Meistens ist es die Adresse 31 (Auslieferungszustand der Wiegeboxen).

3.9.2 Netzwerk

Adresse im Netzwerk

Dies ist die Adresse des Sorters im Netzwerk. Die TriSORT PC Software kann bis zu 32 TriSORT Stationen verwalten. Dazu muss jede Station eine eigene Adresse besitzen. Es kann jede Adresse (Nr.) nur einmal im Netzwerk vorkommen! Nach dem Eingeben der Adresse muss der TriSORT Rechner (Multimatic) neu gestartet (aus und wieder eingeschaltet werden) werden. Erst danach ist die Adresse gültig.

Baudrate im Netzwerk

Die Baudrate muss auf 9600 Baud eingestellt sein.

3.9.3 Alarm

Softalarmrelais NO/NC

Es kann gewählt werden, ob das Alarm für den Softalarm als Öffner (NC) oder Schließer (NO) arbeiten soll. Da das Relais nur einen Schließerkontakt hat, wird es bei der Einstellung NC immer angesteuert, und es fällt bei Alarm ab. Der Vorteil bei Einstellung NC ist, dass der Alarmkontakt selbst dann geschaltet wird, wenn die Stromversorgung ausfällt.

Hardalarmrelais NO/NC

Es kann gewählt werden, ob das Alarm für den Hardalarm als Öffner (NC) oder Schließer (NO) arbeiten soll. Da das Relais nur einen Schließerkontakt hat, wird es bei der Einstellung NC immer angesteuert, und es fällt bei Alarm ab. Der Vorteil bei Einstellung NC ist, dass der Alarmkontakt selbst dann geschaltet wird, wenn die Stromversorgung ausfällt.

Softalarm nach Anz. Versuchen

Wenn das Eingangstor schließt oder das Sortiertor seine Position wechselt, muss es innerhalb einer fest eingestellten Zeit (ca. 5 sek) die Endposition erreichen. Diese wird mittels Endschalter abgefragt. Wenn dieser Endschalter nicht innerhalb der Zeit erreicht wird, öffnet das Tor wieder und es wird ein weiteres Mal versucht die Endposition zu erreichen. Nach der eingegebenen Anzahl von Versuchen wird ein Softalarm ausgegeben, aber weiterhin versucht.

Hardalarm nach Anz. Versuchen:

Der "Hardalarm nach Anz. Versuchen" verhält sich wie der Softalarm, wird aber durch eine separate Anzahl von Versuchen ausgelöst.

Daher sollte die Anzahl Versuche für den Hardalarm doppelt so groß gewählt werden wie für den Softalarm.

Zeit für Softalarm (Tier bleibt auf Waage)

Wenn ein Tier die Waage nicht verlässt (das Gewicht "Tier von Waage" aus den Sortiergrenzen wird nicht erreicht), wird nach dieser Zeit ein Softalarm ausgegeben.

Außerdem wird das Eingangstor geöffnet und das Sortiertor auf "Tor bei Alarm" umgeschaltet.

Der Grund ist, dass das folgende Tier das auf der Waage verbliebene Tier herausdrängen kann, oder das Tier die Waage rückwärts verlassen kann.

Zeit für Hardalarm (Tier bleibt auf Waage)

Die "Zeit für Hardalarm" reagiert wie die "Zeit für Softalarm", jedoch nach einer eigenen Zeit. Daher sollte die Zeit für den Hardalarm doppelt so groß gewählt werden wie für den Softalarm.

3.9.4 Tore

Tor für Gruppe 1

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 1 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 2:

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 2 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 3

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 3 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 4

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 4 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 5

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 5 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 6

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 6 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 7

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 7 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 8

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 8 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 9

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 9 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor für Gruppe 10

links rechts mitte

Die Tiere der Gruppe 10 werden in die hier eingestellte Richtung sortiert. Die Gruppen werden im Fenster "Sortiergrenzen" definiert.

Tor bei Alarm

links rechts mitte

Wenn der Alarm "Tier bleibt auf Waage" ansteht, oder der Sorter sich im "Pause" Modus befindet, wird das Sortiertor in diese Richtung geschaltet.

Tor für max. sortiert: (Aussortieren)

links rechts mitte

Wenn die Funktion "Aussortieren" benutzt wird, werden die Tiere in diese Richtung sortiert. Die Richtung kann hier geändert werden, oder direkt im Fenster "Aussortieren".

Tor für Anlernphase

1=LR 2=LM 3=RM 4=LRM

Wenn die Anlernphase aktiviert ist, werden die Sortiertore entsprechend dieser Einstellung hin- und her geschaltet.

Weitere Informationen zur Anlernphase auf den folgenden Seiten unter der Überschrift "Anlernphase".

Schalter am Sortiertor

Haken=JA

Wenn der Sorter Endschalter am Sortiertor (oder an den Sortiertoren) besitzt, so muss dieser Haken gesetzt sein. Dadurch wird vermieden das Tiere längere Zeit in den Sortiertoren eingeklemmt werden können. Wenn beim umschalten zwischen den Richtungen eine Endposition nicht erreicht wird, öffnet das Tor wieder und versucht erneut die Endposition zu erreichen. Siehe auch "Softalarm nach Anz. Versuchen" bzw. "Hardalarm nach Anz. Versuchen".

Zeit für Wiederöffnen Eingang

Das Eingangstor muss innerhalb von 5 s geschlossen werden. Wenn innerhalb dieser 5 s die Endposition nicht erreicht wird, öffnet der Eingang erneut für die hier eingestellt Zeit. Eine sinnvolle Einstellung liegt zwischen 5 und 10 (entsprechend 0,5 bis 1 s). Dadurch wird eine evtl. eingeklemmtes Tier kurz freigegeben, damit es sich aus dem Schließbereich zurückziehen kann. Ist die Zeit zu kurz, hat das Tier keine Möglichkeit zurückzuweichen, ist sie zu lang kann es weiter in den Sorter gelangen und das Tor wieder blockieren.

Die maximale Zeit von 5 s ist fest in der Software eingestellt und kann nicht verändert werden.

Offenzeit Ausgang

Wenn das Ausgangstor geöffnet wurde, und die TriSORT feststellt das das Gewicht unterhalb des "Tier von Waage Gewichts" (Sortiergrenzen) ist, bleibt der Ausgang um diese Zeit länger geöffnet um sicherzustellen das das Tier die Plattform wirklich verlassen hat. Eine sinnvolle Einstellung ist auch hier 5-10, entsprechend 0,5 bis 1 s).

Schalter am Ausgang

Haken=JA

Wenn das Ausgangstor einen Endschalter besitzt, so muss dieser Haken gesetzt sein. Dadurch weiß die Software das sie die Position "Ausgang zu" mittels Eingang überwachen muss.

Notausgang öffnen

Nie Softalarm Hardalarm Soft+Hardalarm

Wenn ein Softalarm oder Hardalarm ansteht, kann die TriSORT diesen Ausgang schalten, um einen Notausgang zu öffnen. Das kann sinnvoll sein, wenn nicht sichergestellt ist das ein Mitarbeiter im Falle eines Alarms die Störung behebt und die Tiere sonst u.U. unterversorgt würden. Es muss bedacht werden, das die Tiere dann frei durch die Fressbereiche und den Ruhebereich laufen können, und eine eventuelle vorherige Sortierung aufgehoben wird.

3.9.5 Sprayer für Gruppe 1 - 10

Keiner Sprayer Nr.1 Sprayer Nr.2

Mit dieser Einstellung wird pro Gruppe ausgewählt ob, und wenn ja, welcher Sprayer zur Markierung benutzt werden soll. Jeder Sprayer wird für die unter "Zeit für Sprayer" eingestellte Dauer angesteuert.

Zeit für Sprayer: 1/50 Sek.

Wenn ein Sprayer angesteuert wird, dann für die hier eingestellte Zeit. Die Zeitbasis ist 1/50 sek. Eine 50 in diesem Feld bedeutet, dass der ausgewählte Sprayer für 1 Sekunde angesteuert wird. Eine 25 steuert den gewünschten Sprayer für 0.5 Sekunden an.

3.9.6 Anlernphase

Um die Tiere an den Sorter zu gewöhnen, lässt man den Sorter in den meisten Fällen zunächst im Anlernmodus laufen. Dadurch lernen die Tiere durch den Sorter zu gehen und verlieren die Scheu vor dem Gerät. Es gibt einige Einstellungen die hierfür notwendig sind:

Zeit für Anlernphase

Bei aktivierter Anlernphase schaltet das Sortiertor entsprechend dieser Zeit zwischen den Toren hin- und her.

Außerdem muss gewählt werden zwischen welchen Sortiertoren während der Anlernphase hin- und her geschaltet werden soll. Siehe hierzu Kapitel "Tore" in den Anlagedaten.

Sowohl das Ein- wie auch das Ausgangstor stehen im Anlernmodus dauernd in Position "offen".

Anlernphase

Nein Zeit+Tier Nur Zeit

Die Anlernphase hat folgende drei Modi:

1. Nein: Die Anlernphase ist abgeschaltet. Die TriSORT befindet sich im Sortiermodus. Achtung: Diese Einstellung wird von dem Wert "Anlernphase in Zeitpause" unter Umständen überschrieben!
2. Zeit+Tier: Das Sortiertor schaltet nach der eingegebenen Zeit von einer Position in die andere. Allerdings nur, wenn auch ein Tier die Waage betreten hat. Dadurch wird ein hin- und her schalten der Tore unterbunden wenn kein Tier den Sorter betritt. Diese Einstellung reduziert natürlich den Geräuschpegel in ruhigen Zeiten und den Verschleiß der Mechanik.
3. Nur Zeit: Das Sortiertor schaltet nach der eingegebenen Zeit von einer Position in die nächste, unabhängig davon ob ein Tier die Plattform betreten hat oder nicht.

Anlernphase in Zeitpause

Haken=JA

Wenn der Sorter auf "Anlernphase" gestellt ist, wird in den Zeitpausen (Zeiten, zu denen der Sorter nicht aktiv ist, Fenster "Sortierzeiten") das Sortiertor in Stellung "Alarm" (Anlagedaten) gestellt. Soll der Anlernmodus während der Zeitpause aber fortgesetzt werden, so ist hier dieser Haken zu setzen.

3.9.7 Diverses

Sortiergrenzen auto

Haken=JA

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird bei der Statuserhöhung (Mitternacht) das "Durchschnittsgewicht gestern" mit dem "Durchschnittsgewicht heute" verglichen, und die Sortiergrenzen aller Gruppen um diese Differenz erhöht. Dadurch wird erreicht, dass die Fressbereiche relativ gleichmäßig ausgelastet sind.

Voraussetzung ist allerdings, dass die Sortiergrenzen zu Beginn des Sortierens einigermaßen sinnvolle, zu den tatsächlichen Tiergewichten passende Werte enthalten.

Autotransfer zur Fütterung

Haken=JA

Wenn der Sorter an eine WetMIX oder DryMATIC angeschlossen ist, so muss hier der Haken gesetzt sein. Dadurch werden die Daten nachts an die Fütterung geschickt, und die Tiere entsprechend dem wirklichen Gewicht gefüttert. Auch gibt es gewisse Umstallfunktionen die automatisch durchgeführt werden. Siehe hierzu die Anleitung der WetMIX bzw. DryMATIC.

Grenze für ungültige Gewichte

Wenn ein Tier um diesen Prozentwert über oder unter dem "Durchschnittsgewicht gestern" liegt, so wird dieses Gewicht ignoriert weil wahrscheinlich 2 oder mehr Tiere auf der Waage sind. Eine sinnvolle Eingabe ist hier 50.

Sprache

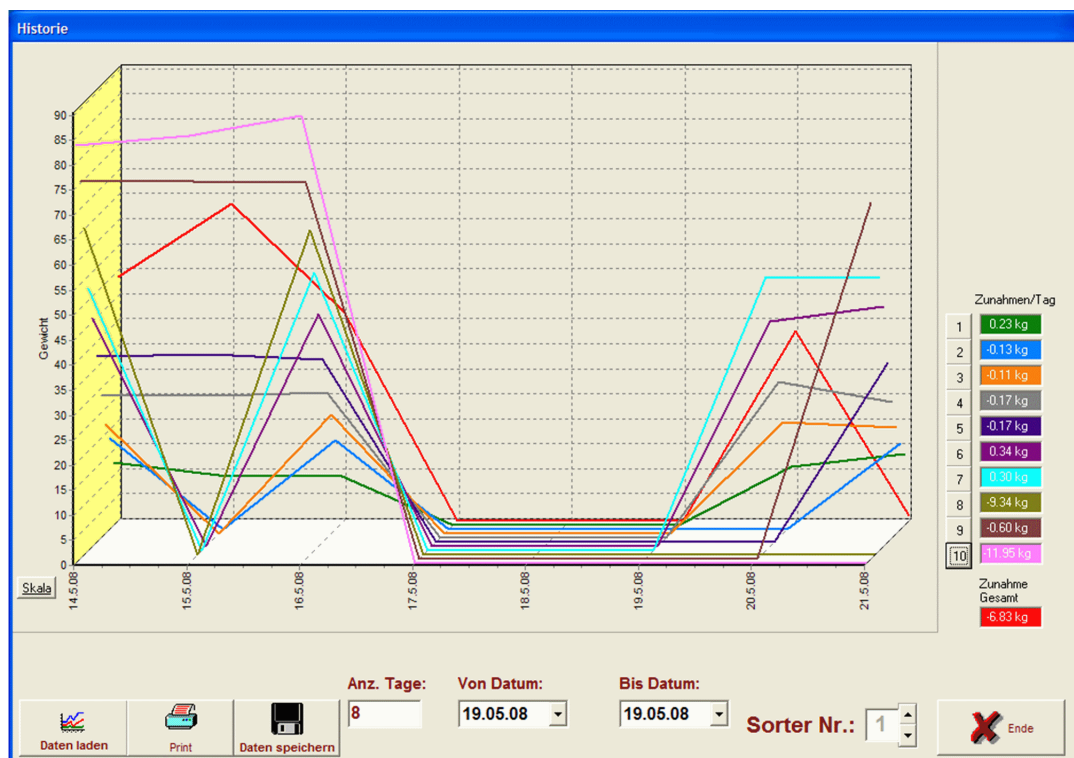
Die Software TriSORT auf dem TriSORT Rechner "spricht" zur Zeit die folgende Sprache:

- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Dänisch

Button "Print"

Mit diesem Button werden die Sorter Anlagedaten auf dem Standarddrucker des PCs ausgedruckt.

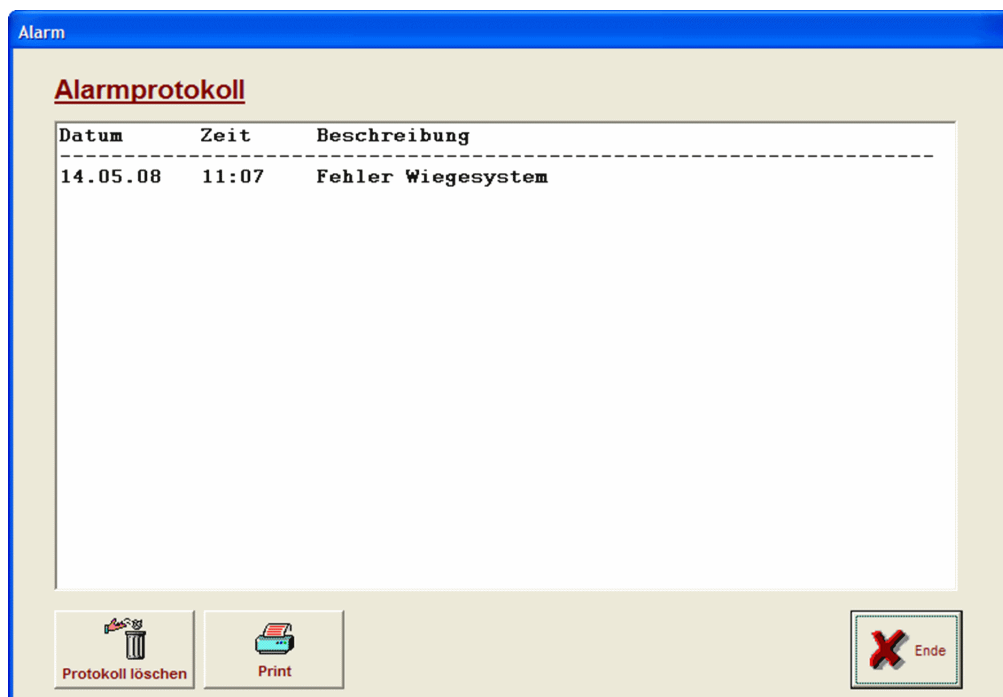
3.10 Fenster "Historie"



In diesem Fenster kann man sich den Gewichtsverlauf der verschiedenen Gruppen anzeigen lassen. Durch anklicken der Zahlen 1-10 auf der rechten Seite können die Graphen für die einzelnen Gruppen aus oder eingeschaltet werden. Der Durchschnitt aller Gruppen wird in rot dargestellt, und kann nicht ausgeblendet werden.

Man hat die Möglichkeit, sich über "von Datum bis Datum" einen bestimmten Abschnitt der Mastperiode anzeigen zu lassen oder über "Anzahl Tage" die gewünschte Anzahl Tage von heute an zurück anzuzeigen. Man kann die Zahlen (nicht die Grafik) mittels des "Print" Buttons ausdrucken oder über "Daten speichern" die Daten ins *.CSV Format exportieren um sie dann mit MS Excel weiter zu verarbeiten.

3.11 Fenster "Alarmprotokoll"



Im Alarmprotokoll werden Soft- und Hardalarme angezeigt. Folgende Alarmmeldungen gibt es in der TriSORT:

Nr. 1 Tier bleibt auf Waage Softalarm

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarme" für die Ursache für diese Alarme

Nr. 2 Tier bleibt auf Waage Hardalarm

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarme" für die Ursache für diese Alarme

Nr. 3 Eingang schließt nicht Softalarm

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarme" für die Ursache für diese Alarme

Nr. 4 Eingang schließt nicht Hardalarm

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarme" für die Ursache für diese Alarme

Nr. 5 Sortiertor kann nicht gestellt werden

Siehe "Sorter Anlagedaten - Alarme" für die Ursache dieses Alarms

Nr. 6 Wiegesystem (Waage konnte 5 mal nicht gelesen werden, es wird jedoch weiter versucht...)

Wenn diese Meldung im Alarmprotokoll häufiger oder regelmäßig auftritt, sprechen Sie bitte mit dem Kundendienst. Es könnte ein defekt oder ein Wackelkontakt vorliegen. Wenn dieser Eintrag im Alarmprotokoll ist, und die Waage nichts oder nur falsche Werte anzeigt, kontaktieren Sie bitte auch den Kundendienst.

3.11.1 Protokoll löschen

Dieser Button löscht das Alarmprotokoll

3.11.2 Print

Mit diesem Button lässt sich das Alarmprotokoll auf dem Standard Drucker des PCs ausdrucken.



3.12 PC Systemdaten

SORTER	Netzadresse	Name	0-gesperrrt
Nr.: 1	10	SORTER 1	1
Nr.: 2	11	SORTER 2	0
Nr.: 3	12	SORTER 3	0
Nr.: 4	13	SORTER 4	0
Nr.: 5	14	SORTER 5	0
Nr.: 6	15	SORTER 6	0
Nr.: 7	16	SORTER 7	0
Nr.: 8	17	SORTER 8	0
Nr.: 9	18	SORTER 9	0
Nr.:10	19	SORTER 10	0
Nr.:11	20	SORTER 11	0
Nr.:12	21	SORTER 12	0
Nr.:13	22	SORTER 13	0
Nr.:14	23	SORTER 14	0
Nr.:15	24	SORTER 15	0

Com Port:
 Baudrate:
 Sprache:
 IP Adresse:
 IP Port Nr.:
 DEMO: ☐

Daten Speichern

3.12.1 Sorter Nr.

Die Software kann bis zu 32 Sorter verwalten. Jeder Sorter im Netzwerk muss eine eindeutige Adresse haben, die nur einmal vorkommen darf.

3.12.2 Netzwerkadresse

Die Netzwerkadresse ist notwendig, damit die TriSORT PC Software mit den Sortern kommunizieren kann.



Für die Sorter dürfen nur die Netzwerkadressen ab 10 und größer vergeben werden!

3.12.3 Name

Man kann jeden Sorter mit einer Bezeichnung benennen, um versehentliche Änderungen im falschen Sorter zu verhindern.



3.12.4 0=gesperrt

Wenn ein Sorter zur Zeit nicht benutzt wird und abgeschaltet ist, sollte er hier gesperrt (deaktiviert) werden.

3.12.5 Com Port

Hier ist einzutragen an welchem seriellen Anschluss die TriSORT Stationen angeschlossen sind. Achtung: Die TriSORT Stationen können nicht direkt mit einem seriellen (COM) Port betrieben werden. Ein Adapter RS232 / RS485 ist zwingend erforderlich.

Um für die TriSORT am PC den USB - Anschluss zu nutzen, ist ein zusätzlicher RS232 auf USB Converter erforderlich. Wenn Sie einen RS232 auf USB Converter einsetzen, müssen Sie prüfen, welche COM Schnittstelle Windows dem USB Converter zugeordnet hat. Um dies herauszufinden, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

1. Öffnen Sie den Windows Geräte-Manager indem sie im Windows Start Menü auf "Ausführen" klicken und "devmgmt.msc" eingeben.

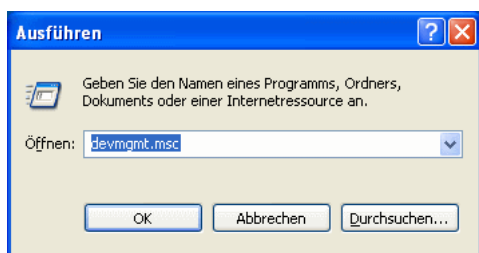


Bild 3-1: Geben Sie "devmgmt.msc" ein, um den Geräte-Manager zu öffnen

2. Der Geräte-Manager zeigt Ihnen, welcher COM Schnittstelle der RS232 auf USB Converter zugeordnet ist. In diesem Beispiel ist das COM3.

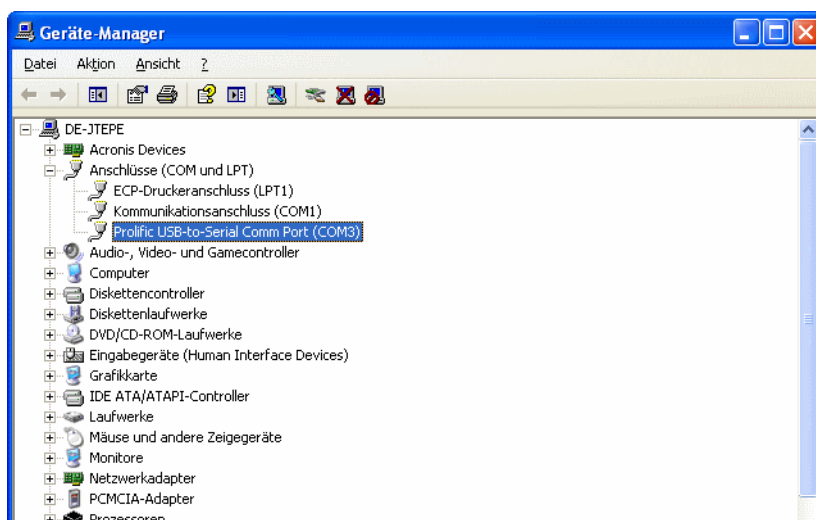


Bild 3-2: Windows Geräte-Manager

3.12.6 Baudrate

Die Baudrate beträgt bei allen TriSORT Geräten immer 9600 Baud. Wenn ein anderer Wert eingetragen wird, kann keine Verbindung mehr zu den Stationen aufgebaut werden.

3.12.7 Sprache

Hier ist die Landessprache einzustellen.

3.12.8 IP Adresse

Diese Einstellung kann nur dann gewählt werden, wenn die TriSORT Stationen an einer WetMIX oder DryMATIC Anlage angeschlossen sind, und die Fütterungsanlage via Ethernet mit dem PC verbunden ist. Hierfür sind noch weitere Einstellungen in der Systemeinstellung des Windows PCs und in den Anlagedaten der Fütterungsanlage notwendig, die Sie den Anleitungen WetMIX bzw. DryMATIC entnehmen können.

3.12.9 IP Port Nr.

Der Port für die oben beschriebene Ethernet Verbindung muss immer 4498 sein und darf nicht verändert werden.

3.12.10 Demo

Haken=JA

Wenn die Software TriSORT PC im Demomodus betrieben werden soll, so muss dieser Haken gesetzt sein. Wenn man mit der Software TriSORT Stationen bedienen möchte, darf er nicht gesetzt sein.

3.12.11 Daten Speichern

Wenn man dieses Fenster verlassen möchte, muss man die Daten speichern. Dann wird das Fenster geschlossen und die Daten übernommen.

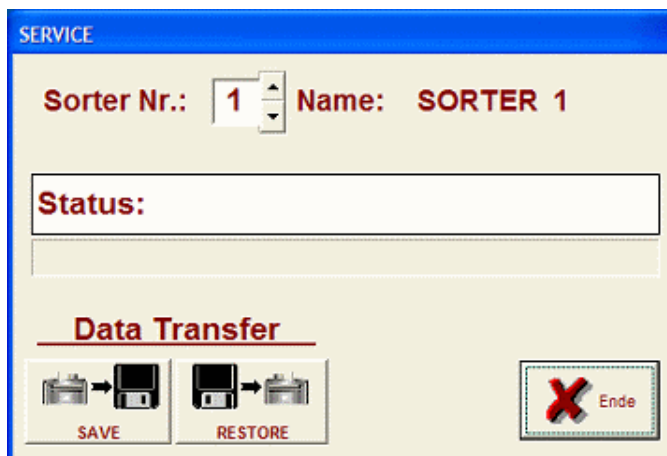
3.13 Fenster "Service"

In diesem Fenster hat man die Möglichkeit, die Daten der TriSORT Stationen auf dem PC zu speichern. Das ist Hilfreich wenn man die Software auf den Stationen updaten möchte oder als Sicherheitsbackup für "den Fall der Fälle".

Beim Klick auf "Save" werden die Daten nach der Eingabe eines Dateinamens auf der Festplatte gespeichert.

Beim Klick auf "Restore" kann man eine Sicherungsdatei auf der Festplatte wählen und wieder an einen Sorter schicken.

Achtung: Vor dem Sichern oder Rücksichern einer Datei muss die Verbindung zum Sorter bestehen! Nach dem Rücksichern einer Datei ist es unter Umständen notwendig einige Daten anzupassen (speziell Netzwerkadressen!)

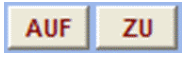
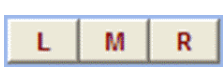


3.14 Fenster "Grundzustand" mit aktiviertem Systemtest



Nach dem anklicken des Buttons mit dem Hand- Symbol erscheinen weitere Schaltflächen zum ein und Ausschalten der einzelnen Funktionen des Sorters.

Folgende Ausgänge können aus diesem Fenster heraus geschaltet werden:

	"grüner Button"	Sprayer 1
	"pinker Button"	Sprayer 2
	Symbol unter dem Hand - Button	Austreibehilfe
	Buttons AUF / ZU unter Eingangstor	Eingangstor öffnen bzw. schließen
	Buttons AUF / ZU unter dem Ausgang	Ausgangstor öffnen bzw. schließen
	Richtungsbuttons unter dem Sortiertor	Schaltet das Sortiertor in Stellung LINKS, RECHTS oder MITTE

4 Elektrischer Anschluss

- 110/230V 50-60Hz umsteckbar
- Leistungsaufnahme max. 50VA

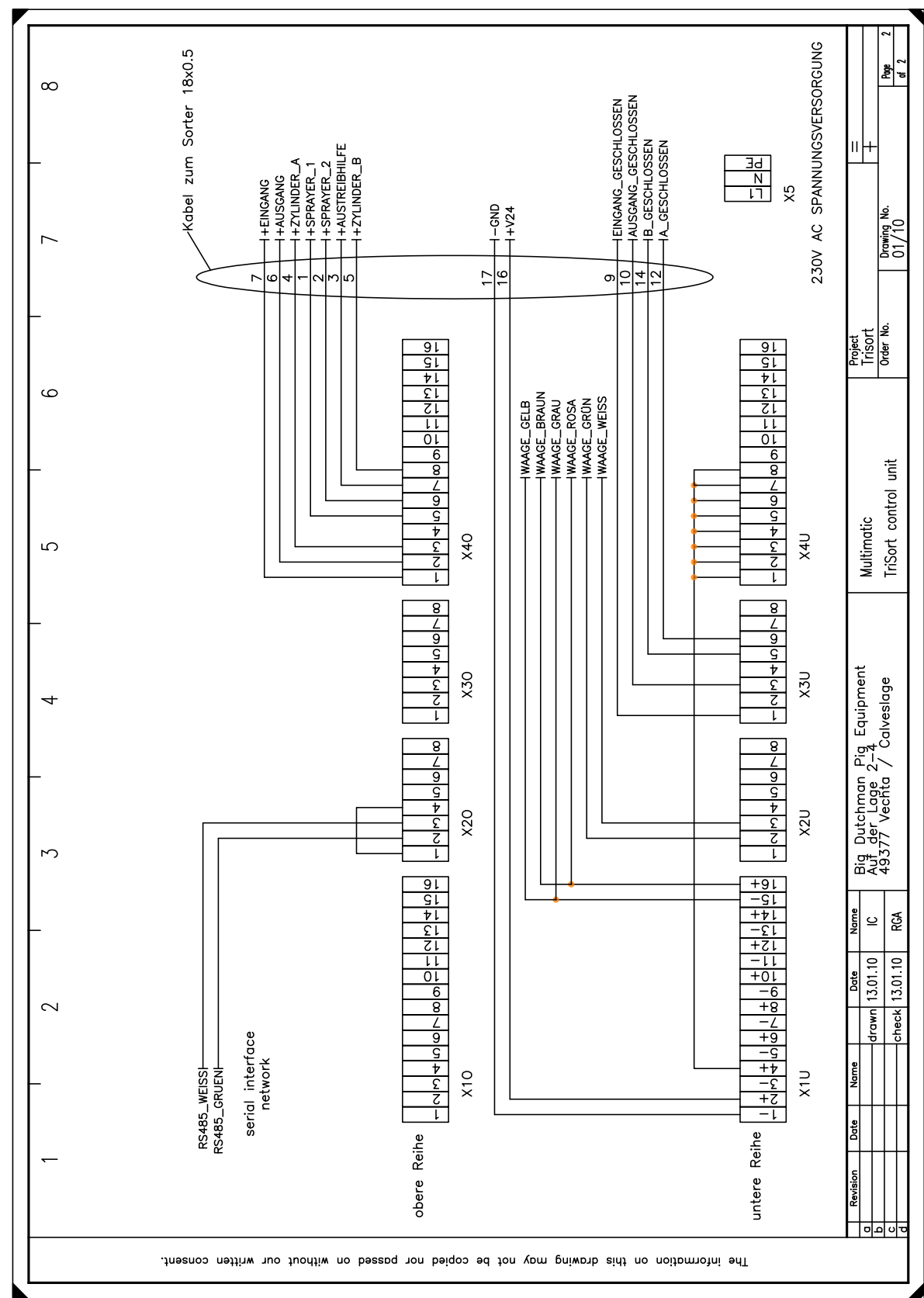


Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.



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





Anzeigen

1 Power LED
Leuchtet grün: Spannungsversorgung OK

4 CAN-BUS Aktivität LEDs
Die CAN-Bus LEDs zeigen Aktivität auf dem CAN-Bus an.
Die TX LED leuchtet, wenn Daten gesendet werden.
Die RX LED leuchtet, wenn Daten empfangen werden.

9 Status LEDs
Die Status LEDs zeigen den Betriebszustand der Baugruppe an.
Die LED(D16 - grün) zeigt die Funktion der Baugruppe an.
Blinkt: CAN Modus betriebsbereit.
Leuchtet: RS485 Modus betriebsbereit.
Aus: Baugruppe nicht betriebsbereit.
Die LED(D17 - gelb) zeigt den CAN-Bus Status an.
Leuchtet nicht: preinit (Baugruppe wurde noch nicht initialisiert)
Leuchtet: Operational (Baugruppe betriebsbereit)
Die LED(D18 - rot) zeigt CAN-Bus Fehler an.
Leuchtet nicht: CAN-Bus OK
Blinkt: CAN-Bus Fehler aufgetreten
Die LED(D19 - rot) zeigt Wiege-Bus Fehler an.
Leuchtet nicht: Wiege-Bus OK
Blinkt: Wiege-Bus Fehler aufgetreten

TESTMODUS:
Für den Selbsttest muss der Adresswahlschalter auf 00 stehen.
Die LEDs zeigen das Ergebnis des Selbsttest an.
Alle 4 LEDs leuchten: Baugruppe OK
LED 0, 1 und 2 leuchten: Beim Selbsttest wurde die Adresse der Wiegeelektronik geändert. Bei einem Neustart wird die neue Adresse verwendet. Für den Neustart muss kurz die Spannungsversorgung der Wiegebox unterbrochen werden.

Blinkt während des Wiegens im CAN Modus

Technische Änderungen vorbehalten. 12/2009

99-97-27-95 D

Big Dutchman
P I G E Q U I P M E N T

Big Dutchman Pig Equipment GmbH
P.O.Box 1163 • 49360 Vechta • Germany
Tel. +49(0)4447-801-0 • Fax +49(0)4447-801-237
www.bigdutchman.de • E-Mail: big@bigdutchman.de

Konfiguration und Einstellungen

3 JUMPER

5 CAN-BUS Adresse

Mit den Drehwahlschaltern wird die CAN-Bus-Adresse hexadezimal eingestellt.

Mit X10 das 1. Halbbyte (Nibble)
Mit X01 das 2. Halbbyte (Nibble)
Adressen von 0x01 bis 0x7F sind gültig. 0x00 ist reserviert (Selbsttest)

6 RESET

Werden die beiden Kontakte verbunden führt die CPU einen Reset durch.

7 ICSP

Die Pins 4 und 5 dieser Steckerleiste dienen der Wahl des RS485 Modus. Wenn die beiden Pins verbunden sind wird der RS485 Modus aktiviert, sind sie getrennt ist der CAN-Bus Modus aktiv.
Dieser Anschluss wird auch zur Programmierung der CPU verwendet.

Anschlussplan

Anschlüsse

2 Spannungsversorgung und BUS Anschluss

Anschlussbelegung:

Pin	Bezeichnung	empfohlene Farbe	Bezeichnung	empfohlene Farbe
1	0V (GND)	Grün	0V (GND)	Grün
2	+24V DC	Rosa / Braun	+24V DC	Gelb
3	RS485 A	Grün	CAN L	Weiß
4	RS485 B	Weiß	CAN H	Braun
5	Schirm	nicht aufgelegt	Schirm	nicht aufgelegt

8 Wiegestab-Anschlüsse

Anschlussbelegung:

Pin	Bezeichnung	empfohlene Farbe	Bezeichnung	empfohlene Farbe
1	+ SENSE	Rosa / Braun	Rot	Blau / Grün
2	- OUT	Weiß	Weiß	Weiß
3	+ OUT	Grün	Grün	Rot
4	- SENSE	Gelb / Grau	Schwarz	Schwarz / Grau
5	Schirm	Abschirmung	Abschirmung	Gelb

TriSORT PC/MultiMATIC
Ausgabe: 07/2010 M 2727D

A

Adresse serieller Wiegestab 19
Alarm (PC) 48
Alarmprotokoll 13, 56
Alarmrelais 23, 24
Alarmzeit 23
Anlagedaten 19
Anlernphase 22
Aussortieren von schlachtreifen Tieren 30

B

Baudrate 20, 60
Bedienung der Software 8

C

Com Port 59

D

Demo 60

E

Eingabe Sorterzeiten 28
Eingabe von Daten 13
Eingabebeispiel 9
Elektrischer Anschluss 2, 63
Ergebnisse löschen 16

F

Filterfrequenz 25
Filtertyp 25

H

Hardalarm 24
Historie (PC) 55

I

IP Adresse 60
IP Port Nr. 60

L

Löschen 28
Löschen Historie 28

M

Maximalgewicht für die Wiegeeinheit 19
Mittelwerte beim Tarieren 19
Mittelwerte für Gewichtserfassung 19

N

Netzwerk (PC) 48
Netzwerkadresse 20
Notausgang 24

P

PC Systemdaten 58

S

Schalter am Ausgang 22
Schalter am Sort-Tor 24
Softalarm 24
Software 8
Sorter Anlagedaten (PC) 46
Sortierergebnisse 36
Sortiergrenzen (PC) 39
Sortierzeiten (PC) 46
Sprache 20, 60
Systemtest 26

T

Tara abgleichen 14
Tara des Wiegesystems 19
Technische Daten 2, 63
Tor bei Alarm 22
Tor für Anlernphase 24
Tor max. sortiert 24
Tore (PC) 49

U

USB 59

V

Vorraussetzungen des PCs 32
Vorschau Aussortieren (PC) 43

W

Waage (PC) 47
Waage kalibrieren 6, 27
Wiegeergebnisse 15

Z

Zeit für Ausgang offen 23
Zeit für die Sprayer 22
Zeit für Wiederöffnen Eingang 23
Zeit/Datum eingeben 26
Zustandsbild 10
Zyklus Anlernphase 25