

Bedienerhandbuch

MC99 P560/1100

Code-Nr.: 99-97-4180

Ausgabe: 12/2004

M4180D

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 2004 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.

Die Verantwortung für Schäden, die durch Fehler in dieser Betriebsanleitung entstehen, wird von uns nicht übernommen.

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 Allgemeines zur Bedienung des Programms	1
2 Das Hauptmenü	7
3 MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN (FU)	16
4 DOSIERZEITEN (DO)	23
5 FUTTERKURVEN (KU)	27
6 SAUEN FUTTER (SF)	31
7 SAUEN KOSTEN (SK)	37
8 SELEKTIONS DATEN (SD)	40
9 SELEKTIONS TAGE (TA)	44
10 SAUEN KALENDER (KA)	46
11 FERKEL DATEN (FD)	50
12 WURF DATEN (WD)	52
13 EBER KARTEI (EK)	55
14 EBER ERKENNUNG (EE)	57
15 SAU KOMMENTAR (KO)	59
16 SYSTEM-VARIABLEN (SV)	60
17 PROCESS VARIABLEN (PV)	74
18 FUNKTIONS MENÜ (FM)	83
19 Einstellungen Sende- /Empfangskarte	87
20 Alarm-Meldungen und ihre Bedeutung	91
21 Elektro Ersatzteile	106

1 Allgemeines zur Bedienung des Programms	1
1.1 Die Programme für den Fütterungscomputer MC99	1
1.2 Der Schlüsselschalter	2
1.3 Die Tastatur des Fütterungscomputers MC99 NT	2
1.4 Die Funktionstasten	4
1.5 Bedienungshinweise	4
1.5.1 Mit dem Cursor selektieren („markieren“)	5
1.5.2 Die Pfeiltasten	5
1.5.3 Ein Menü mit Befehlskürzel öffnen	6
2 Das Hauptmenü	7
2.1 Beschreibung	7
2.2 Programm-Konfiguration	7
2.3 START/STOP PROZESS (SP)	8
2.3.1 Start Mischen	8
2.3.2 Stop Mischen	8
2.3.3 Start Füttern	9
2.4 Einstellen (ES)	10
2.5 Umstellen (US)	11
2.6 Ausstellen (AS)	12
2.7 Display (DI)	12
2.8 Pause Start (PS)	12
2.9 Pause Ende (PE)	13
2.10 Alarm abstellen (AL)	13
2.11 Alarm Register (AR)	14
2.12 Menü: DRUCKER (DR)	15
3 MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN (FU)	16
3.1 Hilfsfenster: Zeit- und Datumseingabe (UH)	16
3.2 Mischungsart	17
3.3 Mischungszeitpunkt	17
3.3.1 Ablauf Mischvorgang erste Futtersorte	18
3.3.2 Ablauf Mischvorgang zweite Futtersorte	19
3.4 Mischmenge in kg	20
3.5 Fütterung	20
3.6 Aufteilung % Tagesration	22
3.7 Mix Nr.	22
4 DOSIERZEITEN (DO)	23
4.1 Menge/Einheit Mix A/B	23
4.2 Fresszeit/Einheit	24
4.3 Dosierdauer Mineralstoffdosierer	24
4.4 Art der Futterstation	25
4.5 Angeschlossen	25
4.6 Schwenktor	26
5 FUTTERKURVEN (KU)	27
5.1 Kurvenpunkte	28
5.2 Energiebedarf MJ/Tier/Tag pro Sau	29
5.3 Energiebedarf pro Ferkel	30
5.4 Mixwechsel	30
6 SAUEN FUTTER (SF)	31
6.1 Code Nr.	32
6.2 Stations Nr.	32
6.3 Gruppen Nr.	32

6.4 Transponder Nr.	32
6.5 Anzahl	33
6.6 Mix Nr.	33
6.7 Kurven Nr.	34
6.8 Futter / Tag	34
6.9 Rest kg	35
6.10 % + -	35
6.11 Alarm Sau	36
6.12 Zeitkorrektur	36
7 SAUEN KOSTEN (SK)	37
7.1 Sau Nr.	37
7.2 Code Nr.	38
7.3 Stations Nr.	38
7.4 Gruppen Nr.	38
7.5 Besuche Anzahl/Station	38
7.6 Restfutter/Tag	38
7.7 Verbrauch kg Futter	39
7.8 Verbrauch kg TS	39
7.9 Futterkosten	39
8 SELEKTIONS DATEN (SD)	40
8.1 Trächtigkeits-, Absetz-, Rauschetage	41
8.2 Selektion	41
8.2.1 Selektionsgrund	41
8.2.2 Selektionsart	41
8.2.3 Selektionswochentag	42
8.3 Index	42
8.4 Bemerkung	43
9 SELEKTIONS TAGE (TA)	44
9.1 Selektionsgrund	44
9.2 Selektionstage	45
9.3 Selektions Art	45
9.4 Selektions Wochentag	45
10 SAUEN KALENDER (KA)	46
10.1 Letzte Belegung	47
10.2 Eber Nr.	47
10.3 Letztes Wurfdatum / Wurf Nr. / Würfe pro Jahr	48
10.4 Letzte- durchschnittliche Zwischenwurfzeit	48
10.5 Absetzen	48
10.6 Kommentar	48
10.7 Station Ja/Nein	49
11 FERKEL DATEN (FD)	50
11.1 Letzter Wurf	50
11.2 Gesamtproduktion	51
11.3 Durchschnitt/Wurf	51
11.4 Ferkelproduktion pro Jahr	51
12 WURF DATEN (WD)	52
12.1 Eber Nr.	52
12.2 Wurf- Lebend / Verluste / Abgesetzte	53
12.3 Wurf- Datum	53
12.4 Zwischenwurfzeit (ZWZ)	54

13 EBER KARTEI (EK)	55
13.1 Kommentar	55
13.2 Eber Nr.	56
13.3 Kommentar Nr.	56
14 EBER ERKENNUNG (EE)	57
15 SAU KOMMENTAR (KO)	59
16 SYSTEM-VARIABLEN (SV)	60
16.1 Abruffütterung trocken/flüssig	60
16.1.1 Trockenfütterung	61
16.1.2 Flüssigfütterung	61
16.2 Anzahl angeschlossener Stationen	61
16.3 Türverriegelungszeit	61
16.4 Türöffnungszeit	61
16.5 Ebererkennung Anzahl/Dauer	62
16.6 Meldung nach Dauer	62
16.7 Meldung nach Anzahl	62
16.8 Ebererkennung Selektionsart	63
16.9 Registrierung Ebererkennung	63
16.10 Anzahl Tiere in Selektionsbucht max	63
16.11 Anzahl Tiere in Selektionsbucht real	63
16.12 Selektion Ja/Nein	63
16.13 Nachfresszeit	64
16.14 Druckerausgang / Geräte Nr.	64
16.15 PC-Ausgang / Gerät Nr.	65
16.16 Drucker Anschluss	66
16.17 Sortierkriterium	67
16.18 Externes Management Programm	69
16.19 Rührzeit Tank A/B	69
16.20 Pausenzeit Tank A/B	70
16.21 Umspülzeit Umlauf A/B	70
16.22 Leerzeit der Futterstation	70
16.23 Wartezeit	71
16.24 Füllzeit Dosiereinheit	71
16.25 Entleerungszeit Dosiereinheit	71
16.26 Computer Nr.	71
16.27 Applikations Nr.	72
16.28 Externe Computer Nr.	72
16.29 Externe Applikations Nr.	72
16.30 Sicherheitszeit Pumpe A/B	72
16.31 Tankreinigung	73
16.32 Sicherheitszeit Tankreinigung	73
16.33 Antenne	73
17 PROCESS VARIABLEN (PV)	74
17.1 Silobefüllung (SB)	74
17.2 Tragende Sauen	76
17.3 Ferkelführende Sauen	76
17.4 Zu belegende Sauen	76
17.5 Anzahl Sauen	76
17.6 Anzahl Sauen an der Futterstation	77
17.7 Produktionsbeginn	77
17.8 Produktionstage	77
17.9 Summe abgesetzter Ferkel	77

17.10	Summe aller Würfe	77
17.11	Würfe pro Sau	77
17.12	Ferkel/Sau/Wurf	78
17.13	Ferkel/Sau/Jahr	78
17.14	Mittlere Zwischenwurfzeit	78
17.15	Mix Nr. Silo A/B	78
17.16	Inhalt Silo A/B	79
17.17	Inhalt min Silo A/B	79
17.18	Trockensubstanz % Silo A/B	79
17.19	Energiegehalt MJ/kg TS Silo A/B	79
17.20	Preis/kg Silo A/B	79
17.21	Registrierung seit Silo A/B	80
17.22	Verbrauch Silo A/B	80
17.23	Kosten Silo A/B	80
17.24	Tagesfuttermenge	80
17.25	Tagesrestfuttermenge	81
17.26	Min. Mischmenge	81
17.27	Max. Mischmenge	81
17.28	Max. Restmenge	82
18	FUNKTIONS MENÜ (FM)	83
18.1	Setze eine Station/Gruppe an/von Fütterung	84
18.2	Selektion einer Station/Gruppe	85
18.3	Gebe einer Station/Gruppe eine neue Kurven Nr.	85
18.4	Gebe einer Station/Gruppe eine neue Mix Nr.	85
18.5	Gebe einer Station/Gruppe eine neue Stations Nr./Gruppen Nr.	86
18.6	Alle Alarm-Sauen auf dem Bildschirm ausdrucken	86
18.7	MIT-99 Fehlermeldungen	86
19	Einstellungen Sende- /Empfangskarte	87
19.1	Übersicht Display Anzeige	87
19.2	Anmerkungen zu den Einstellungen	88
19.2.1	Baudrate einstellen	90
20	Alarm-Meldungen und ihre Bedeutung	91
20.1	ALARM: 5 EIN ÜBERSTROMRELAIS HAT AUSGELÖST	91
20.2	ALARM: 6 NOT STOP SCHALTER IST GEDRÜCKT	91
20.3	ALARM: 7 PLC IM STOP	92
20.4	ALARM: 10 DRUCKLUFTAUSFALL	93
20.5	ALARM: 11 STROMAUSFALL	93
20.6	ALARM: 12 VORRATSTANK A LEER	94
20.7	ALARM: 14 KURZSCHLUSS AM VENTIL	94
20.8	ALARM: 15 INTERNER FEHLER WATCH DOG	95
20.9	ALARM: 16 KEIN BEFÜLLEN DES VORRATSTANKS	95
20.10	ALARM: 21 KEINE KOMMUNIKATION ZUM EXTERNEN COMPUTER	96
20.11	ALARM: 22 INTERNER FEHLER OUTPUT TAB NR.	96
20.12	ALARM: 23 INTERNER FEHLER OUTPUT TAB VENTIL	96
20.13	ALARM: 24 INTERNER FEHLER I/O BUS	97
20.14	ALARM: 25 INTERNER FEHLER INPUT TAB	97
20.15	ALARM: 27 KEINE ENTLEERUNG VORRATSTANK	98
20.16	ALARM: 28 TANKREINIGUNG DEFEKT , TANK	98
20.17	ALARM: 31 % - FEHLER FÜTTERUNGSZEIT	99
20.18	ALARM: 32 KEINE MIX NR. FÜTTERUNGSZEIT	99
20.19	ALARM: 34 FALSCHER MIX NR. IM EXTERNEN MISCHER	99
20.20	ALARM: 36 VORRATSTANK B LEER	100

20.21 Melde codes 128 - 138	101
20.22 ALARM: 128 BESTELLUNG < MINIMUM	101
20.23 ALARM: 129 BESTELLUNG > MAXIMUM	101
20.24 ALARM: 130 KOMPONENTE MINIMUM	102
20.25 ALARM: 131 SAU NICHT EINGEGEBEN	102
20.26 ALARM: 132 TRANSPONDER NR. DOPPELT	102
20.27 ALARM: 133 SAU OHNE FUTTER	103
20.28 ALARM: 134 SILO LEER 1/2	103
20.29 ALARM: 135 SAU NR. DOPPELT	103
20.30 ALARM: 136 SENSOR TROG ENTLEREN	104
20.31 ALARM: 137 SENSOR TROG FÜLLEN	104
20.32 ALARM: 138 MIXTANKINHALT > MAXIMALE RESTMENGE	105
21 Elektro Ersatzteile	106

1 Allgemeines zur Bedienung des Programms

1.1 Die Programme für den Fütterungscomputer MC99

Der Big Dutchman Fütterungscomputer MC99 wird in der Schweinehaltung für die Steuerung der Abruffütterung Type Callmatic für Trockenfutter alternativ auch für Flüssigfutter eingesetzt.

Der Feeding Computer MC99 Callmatic (Code Nr. 91-02-3715) mit dem Programm 560-99-D ist in der Lage, folgendes zu kontrollieren:

1800	Sauen
24	Futterstationen
2	Futtersorten, sowohl flüssig als auch trocken
1	Mineralstoffdosierer
1	Farbmarkierung
1	Selektion

Zusätzlich ist im Computer ein PLC vorhanden, der über das vorhandene Programm hinausgehende anlagenspezifische Softwarewünsche teilweise realisieren kann.

Der Feeding Computer MC99 Callmatic Economy (Code Nr. 91-02-3960) mit dem Programm 1100-99-D ist in der Lage, folgendes zu kontrollieren

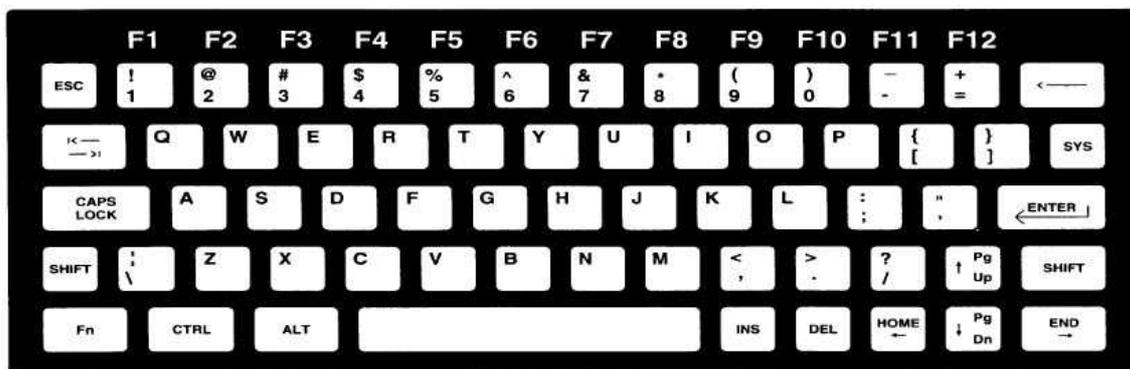
600	Sauen
16	Futterstationen
2	Futtersorten, sowohl flüssig als auch trocken
1	Mineralstoffdosierer
1	Farbmarkierung
1	Selektion

Ferner können beide Computer mit einem externen Mischcomputer kommunizieren, der notwendig ist, wenn in der Abruffütterung flüssiges Futter dosiert wird.

1.2 Der Schlüsselschalter

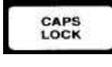
Mit dem Schlüsselschalter, der sich zwischen Tastatur und Bildschirm befindet, kann bei Verwendung vom Programm 560, 2 Stellungen eingenommen werden. Das heißt man kann zwischen den Menüs und dem Programmablauf wählen. In der Menü-Stellung erscheint das Hauptmenü mit den verschiedenen Untermenüs zur Eingabe und Kontrolle aller Informationen. In der Schlüsselstellung für den Programmablauf kann der jeweilige Prozessvorgang, d.h. die Fütterung der Sauen verfolgt werden. Bei Verwendung eines PC's wird die Funktion des Schlüsselschalters durch Eingabe des Befehls **DISPLAY (DI)** im Hauptmenü durchgeführt.

1.3 Die Tastatur des Fütterungscomputers MC99 NT



Erläuterungen zur Tastatur

Die Tasten der MC99 NT - Tastatur und die entsprechenden Tasten einer deutschen PC-Tastatur werden auf der nächsten Seite verglichen und deren Bedeutung für die Programme P 6XX kurz erläutert

MC99NT Tastatur	Deutsche PC Tastatur	Bezeichnung	Bedeutung für das Programm
	Esc	ESC-Taste	führt zurück zum Hauptmenü
	↓	Großbuchstaben	Feststelltaste für Klein- oder Großschreibung
	↑	Umschalttaste	aktiviert die zweite Funktion von doppelt belegten Tasten (z.B. <PgUp> und <PgDn>)

MC99NT Tastatur	Deutsche PC Tastatur	Bezeichnung	Bedeutung für das Programm
	nicht vor- handen		aktiviert die Funktionstasten F1 - F12
	Strg	Steuertaste	aktiviert verdeckte Befehle
		Leertaste	setzt Leerzeichen schaltet Befehle ein/aus verändert Eingaben auf Ja/Nein
	Entf	Löschtaste	löscht zeichenweise nach rechts
	←	Löschtaste	löscht zeichenweise nach links
	nicht vor- handen		übernimmt dieselbe Funktion wie der Schlüsselschalter; wechselt zwischen den Menüs und dem Programmablauf
	↵	Enter - Taste	bestätigt die Eingabe; muß immer vor einer Texteingabe betätigt werden
		Pfeiltaste	Cursor nach oben bewegen
		Pfeiltaste	Cursor nach unten bewegen
	Bild	Bildauftaste	zur vorherigen Menüseite blättern
	Bild	Bildauftaste	zur nächsten Menüseite blättern
	←	Pfeiltaste	Cursor nach links bewegen
		Pfeiltaste	Cursor nach links bewegen

1.4 Die Funktionstasten

Die Funktionstasten F1-F12 werden beim MC99 NT mit Hilfe der Fn-Taste betätigt.



Eingabebeispiel:

F1 soll aktiviert werden  <Fn> <1> (gleichzeitig drücken)

Funktionstaste		Bedeutung
F1	 	Hilfetext anzeigen

1.5 Bedienungshinweise

Das Programm für die computergesteuerte Fütterung besteht aus mehreren Menüs, die sich auf dem Bildschirm als Tabelle oder Liste mit entsprechender Eingabemöglichkeit darstellen. Alle Menüs werden von einem Hauptmenü aus aufgerufen. Von hier werden auch die wichtigsten Befehle wie `start Mischen` oder `start Füttern` aufgerufen, sofern diese nicht automatisch beginnen.

Menüs und Befehle werden ausgewählt indem sie vom Cursor markiert werden. Dabei wird das Feld farbig hinterlegt (invertiert). Die Auswahl wird dann mit <ENTER> bestätigt. Bei Eingaben von Buchstaben oder Worten müssen immer GROSSBUCHSTABEN verwendet werden. Mit der Taste **CAPS LOCK** bzw. der Taste ↓ auf der PC-Tastatur, sollte das Großschreiben fest eingestellt werden.

Eine Eingabe von Text (z.B. Namen der Komponenten) muss immer mit der Taste <ENTER> eingeleitet werden! Befehle werden ausgeführt und Eingaben (Werte, Texte) übernommen, sobald man sie mit <ENTER> bestätigt.

Einige Befehle, wie z.B. BE = „Berechnen der Mischung“, werden sofort - ohne Bestätigung - ausgeführt, wenn man ihr Befehlskürzel eingibt. Andere Befehle, wie z.B. F3 = „Gewicht Waage“ oder F1 = Hilfsfenster, bei denen ein Fenster geöffnet wird, werden mit Eingabe von <ESC> erst wieder ausgeschaltet.

1.5.1 Mit dem Cursor selektieren („markieren“)

Um ein Menü oder eine Position auszuwählen, bewegt man den Cursor auf das entsprechende Feld um es zu markieren. Der Cursor lässt sich überall dahin bewegen, wo eine Eingabe möglich ist, oder wo ein Befehl aktiviert werden kann. Felder, die vom Programm nur angezeigt werden und in denen keine Eingabe möglich ist, lassen sich nicht markieren.

Den Cursor bewegt man:

- a) mit den Pfeiltasten
- b) durch Eingabe des entsprechenden Befehlskürzels

 Eingabebeispiel:

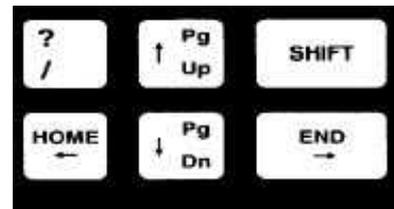
Im Hauptmenü soll das Menü **PROZESS VARIABLEN (PV)** markiert werden:

1.  **PV** (Menü **PROZESS VARIABLEN (PV)** ist nun markiert)
2.  <ENTER> (zum Bestätigen)

1.5.2 Die Pfeiltasten

Mit den Pfeiltasten (unten rechts auf der Computertastatur) bewegt man den Cursor nach rechts, links, unten und oben. Zwei der Pfeiltasten sind mit einer zweiten Funktion belegt. Sie werden benutzt, um innerhalb eines Menüs die Seiten zu wechseln (von Tabelle zu Tabelle zu blättern.)

Um die zweite Funktion - den Seitenwechsel oder das Blättern - zu aktivieren, muss beim MC99 NT gleichzeitig zur Pfeiltaste die Umschalttaste <SHIFT> gedrückt werden.



Dann bedeutet:

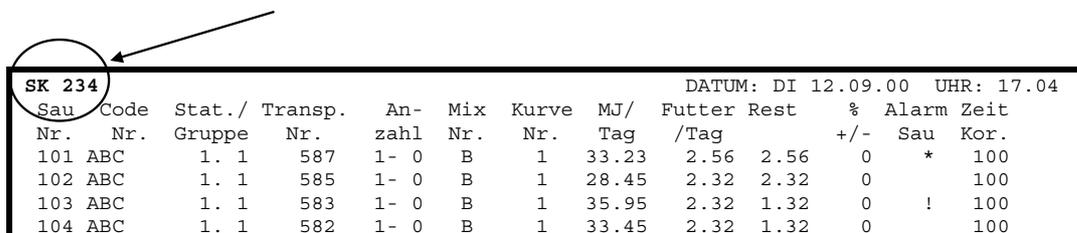
- <SHIFT> <PgDn>: „zur nächsten Seite blättern“ und
- <SHIFT> <PgUp>: „zur vorherigen Seite blättern“

1.5.3 Ein Menü mit Befehlskürzel öffnen

Ein Menü kann immer vom Hauptmenü aus durch markieren des entsprechenden Feldes und Bestätigung mit <ENTER> aufgerufen werden. Zum Hauptmenü gelangt man immer durch Drücken der <ESC> Taste.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, in ein bestimmtes Menü bzw. auf eine ganz bestimmte Menü-Seite direkt zu springen, ganz egal, wo man sich gerade befindet. Dazu gibt man das entsprechende "Befehlskürzel" - eine Abkürzung aus zwei Buchstaben dieses Menüs und die gewünschte Seiten- bzw. Sau-Nr. ein. Auch verdeckte Menüs wie z.B. "TE TEST" müssen so geöffnet werden.

Bei Eingabe eines entsprechenden Befehls, erscheint das Eingabekürzel im Eingabefeld in der linken oberen Ecke des Bildschirms. Hier erscheinen auch sämtliche Eingaben, bevor sie mit <ENTER> bestätigt werden.



SK 234		DATUM: DI 12.09.00 UHR: 17.04										
Sau	Code	Stat./	Transp.	An-	Mix	Kurve	MJ/	Futter	Rest	%	Alarm	Zeit
Nr.	Nr.	Gruppe	Nr.	zahl	Nr.	Nr.	Tag	/Tag	+/-	Sau	Kor.	
101	ABC	1. 1	587	1- 0	B	1	33.23	2.56	2.56	0	*	100
102	ABC	1. 1	585	1- 0	B	1	28.45	2.32	2.32	0		100
103	ABC	1. 1	583	1- 0	B	1	35.95	2.32	1.32	0	!	100
104	ABC	1. 1	582	1- 0	B	1	33.45	2.32	1.32	0		100



Eingabebeispiel:

Von Menü **SAUEN FUTTER (SF)** soll ins Menü **SAUEN KOSTEN (SK)** zur Sau Nr. 234 gewechselt werden.

1.  SK234 (SK234 wird jetzt im Eingabefeld angezeigt)
2.  <Enter> (es erscheint jetzt das Menü SAUEN KOSTEN (SK))

2 Das Hauptmenü

2.1 Beschreibung

Der Fütterungscomputer meldet sich nach dem Einschalten mit folgendem Hauptmenü, von dem aus die verschiedenen Untermenüs ausgewählt und geöffnet werden.

```
DATUM: DO 11.03.2004 UHR: 14:39

BIG DUTCHMAN CALLMATIC
P560-99-D

FU MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN
DO DOSIERZEITEN
KU FUTTERKURVEN
SF SAUEN FUTTER
SK SAUEN KOSTEN
SD SELEKTIONS DATEN
TA SELEKTIONS TAGE
KA SAUEN KALENDER
FD FERKEL DATEN
WD WURF DATEN
EK EBER KARTEI
EE EBER ERKENNUNG
KO SAU KOMMENTAR
SV SYSTEM VARIABLEN
PV PROCESS VARIABLEN

FM FUNKTIONS MENÜ
SP START/STOP PROZESS
ES EINSTALLEN
US UMSTALLEN
AS AUSSTALLEN
DI DISPLAY
PS PAUSE START
PE PAUSE ENDE
AR ALARM REGISTER
AL ALARM ABSTELLEN
DR DRUCKER

STATUS: STOP
```

Hauptmenü aufrufen:  <ESC>

Das Hauptmenü ist jederzeit und von jeder Menü-Seite aus durch Eingabe von <ESC> aufzurufen.

2.2 Programm-Konfiguration

Vom Hauptmenü aus können über die Befehle RC, RU, RI, und RV verschiedene verdeckte Untermenüs geöffnet werden, in denen die Fütterungsanlage konfiguriert wird. Die entsprechenden Eingaben sind von ihrem Elektriker durchzuführen. Nähere Informationen hierzu sind im Service-Handbuch aufgeführt.

2.3 START/STOP PROZESS (SP)

Durch Aktivierung des SP-Befehls erscheint folgendes Fenster:

```
Start Mischen
Stop Mischen
Start Fütterung
Stop Fütterung
```

Wählen Sie eine der Start/Stop-Funktionen mit dem Cursor und bestätigen Sie dieses mit der <ENTER> Taste.

2.3.1 Start Mischen

Es wird folgendes Fenster geöffnet:

```
Positions-Nr. vom Mischzeitpunkt eingeben:
```

Es muss jetzt die Pos. des Mischzeitpunktes aus dem Menü **MISCH- und FÜTTERUNGSZEITEN (FU)** eingegeben werden, der gestartet werden soll.

Wenn das Mischen gestartet wird, wird die Fütterung unterbrochen, d.h. es werden die Türen der Futterstationen so lange geschlossen, bis das Mischen beendet ist. Es wird für die Sauen, die dann noch in der Station sind, auch nicht weiter gefüttert.

2.3.2 Stop Mischen

Das eventuell gestartete Mischen wird in der Abruffütterung und im externen Computer abgebrochen. Vor einem Neustart sollte aber unbedingt das bis dahin im externen Computer gemischte Futter kontrolliert werden, denn nach einem Abbruch wird nicht registriert, was im Mischer ist.

Die wegen des Mischens eventuell unterbrochene Fütterung startet erneut.

2.3.3 Start Füttern

Es wird folgendes Fenster geöffnet:

Positions-Nr. vom Fütterungszeitpunkt eingeben:

Es muss jetzt die Pos. des Fütterungszeitpunktes aus dem Menü **MISCH- und FÜTERUNGSZEITEN (FU)** eingegeben werden, der gestartet werden soll.

War beim man. Start des Fütterns oder Mischens schon ein Start erfolgt, kommt folgende Meldung:

Start des Mischens ist schon erfolgt! Kein manueller Start möglich.

Alternativ:

Start des Fütterns ist schon erfolgt! Kein manueller Start möglich.



Wird das Mischen oder Füttern mit dem STOP-Befehl im Menü **START/ STOP PROZESS (SP)** abgebrochen, kann dieser Vorgang später nicht mehr korrekt weitergeführt werden. Der Vorgang kann immer nur neu begonnen aber nicht fortgesetzt werden. Wird erneut gestartet, sind alle Futtermengen zu prüfen.

2.4 Einstallen (ES)

Beim aktivieren des Befehls **EINSTALLEN (ES)** wird folgendes Fenster geöffnet:

Einstallen:	Sau Nr.	1
	Transponder Nr.	1
	Code Nr. [ENTER]	KU
	Stations.Nr.	1
	Gruppen-Nr.	1
	Mix Nr.	1
	Kurven Nr.	1
	Belegdatum	26.02.04
	Eber Nr.	4711
	Abruffütterung	Ja
Eingaben übernehmen		ENTER

Sau Nr.	Hier muss eine eindeutige Nummer für die Sau vergeben werden
Transponder Nr.	Hier muss eine eindeutige Transpondernummer für die Sau vergeben werden.
Code Nr.	Hier kann ein beliebiger 6-stelliger Text bzw. 6 beliebige Zahlen eingegeben werden.
Stations Nr.	Hier wird die Sau einer Station zugeordnet.
Gruppen Nr.	Hier wird die Sau einer Gruppe zugeordnet.
Mix Nr.	Hier wird festgelegt, welche Mix Nr bei der Fütterung verwendet wird. Die Mix Nr muss im Menü PROZESS VARIABLEN (PV) bereits definiert sein.
Kurven Nr.	Hier muss eine Futterkurve ausgewählt werden, die im Menü FUTTERKURVEN (KU) bereits definiert ist.
Belegdatum	Hier wird das Datum der letzten Belegung eingetragen.
Eber Nr.	Hier wird die Ebernummer zum Belegdatum eingegeben. Der Eber muss im Menü EBERKARTEI (EK) vorhanden sein.
Abruffütterung	Hier kann die Abruffütterung durch Ja oder Nein aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Nachdem eine Sau mit der *Sau Nr.* erfasst ist, können die *Transponder Nr.*, *Code Nr.*, *Belegdatum*, *Ebernummer* UND *Abruffütterung* im Menü **SAUENKALENDER (KA)** verändert werden. Die Werte *Mix Nr.* und *Kurven Nr.* können im Menü **SAUENFUTTER (SF)** geändert werden.

2.5 Umstallen (US)

Soll eine Sau umgestallt werden, so muss das Menü **UMSTALLEN (US)** aufgerufen werden. Es erscheint folgendes Fenster:

Umstallen:	Sau Nr.	1
	Transponder Nr.	1
	Code Nr. [ENTER]	KU
	Stations.Nr.	1
	Gruppen-Nr.	1
	Mix Nr.	1
	Kurven Nr.	1
	Belegdatum	26.02.04
	Eber Nr.	4711
	Abruffütterung	Ja
	Eingaben ändern	ENTER

Es muss die Sau Nr. für die umzustallende Sau eingegeben und mit Enter bestätigt werden. Nun kann die Sau einer anderen Station bzw. Gruppe zugeordnet werden. Um die Änderungen zu übernehmen, den Cursor auf Eingabe ändern positioniert und mit Enter bestätigen.

2.6 Ausstallen (AS)

Um eine Sau aus dem Programm zu löschen, wird das Menü **AUSSTALLEN (AS)** aufgerufen. Es erscheint folgendes Fenster:

Ausstallen:	Sau Nr.	1
	Transponder Nr.	1
	Code Nr. [ENTER]	KU
	Stations.Nr.	1
	Gruppen-Nr.	1
	Mix Nr.	1
	Kurven Nr.	1
	Belegdatum	26.02.04
	Eber Nr.	4711
	Abruffütterung	Ja
	Eingaben löschen	ENTER

Geben Sie die Nummer der Sau ein, die gelöscht werden soll. Anschließend den Cursor auf Eingaben löschen positioniert und mit Enter bestätigen.

	Eine Sau kann auch im Menü SAUENKALENDER (KA) gelöscht werden!
---	---

2.7 Display (DI)

Bei der Verwendung vom Programm 560 können zwei Programmstellungen gewählt werden. Es gibt die Menü-Stellung und die Programmstellung. In der Menüstellung erscheint das Hauptmenü mit den verschiedenen Untermenüs. In der Programmablaufstellung kann der jeweilige Prozessvorgang, also die Fütterung der Sauen verfolgt werden. Durch Eingabe des Befehls **DISPLAY (DI)** wird von der Menü-Stellung in die Programmablaufstellung gewechselt.

2.8 Pause Start (PS)

Mit dem Befehl PS wird das Programm unterbrochen.

2.9 Pause Ende (PE)

Mit dem Befehl PE wird ein Programmablauf an der Stelle weitergeführt, an der das Programm durch den Befehl PS unterbrochen wurde.

2.10 Alarm abstellen (AL)

Dieser Befehl dient dazu, das Alarmsignal (Ton) abzustellen und die Alarmmeldung auf dem Bildschirm zu löschen. Die Eingabe ist allerdings nur dann wirksam, wenn der Grund für die Alarmmeldung vorher auch behoben wird. Der Alarm lässt sich auch aus den verschiedenen Menüs durch Eingabe des Befehlskürzels **AL** ausschalten. Bei Verwendung von 2 Applikationen (P602), muss der Alarm bei jeder Applikation separat ausgeschaltet werden.

Was tun nach einem längeren Alarm während des Fütterns?

1. Alarm-Meldung lesen.
2. Ursache beheben.
3. Futter über manuellen Betrieb aufrühren
 - den Handschalter am Starkstromteil auf manuellen Betrieb stellen
 - Rührwerk einschalten (mindestens 30 Sek.)
 - Handschalter wieder auf automatischen Betrieb stellen.
4. Alarm über die Tastatur mit  **AL** <ENTER> abstellen.

2.11 Alarm Register (AR)

Mit dem Befehl **ALARM REGISTER (AR)** wird eine Liste mit den letzten 20 eingetretenen Alarmmeldungen angezeigt. Zu der jeweiligen Alarmmeldung (Alarm Text) und seines Codes (Nummer) werden Datum und Uhrzeit des Alarmbeginns sowie die Alarmdauer aufgeführt. Diese Liste kann auch über das Menü **DRUCKER (DR)** ausgedruckt werden.

MC255-4 DATUM: MO 08.03.2004 UHR: 07:36				

DATUM	UHR	NR	TEXT	DAUER

18.03.04	06.28	6	NOT STOP SCHALTER IST GEDRÜCKT	1:07:25
10.03.04	06.06	10	DRUCKLUFTAUSFALL	0:20:33
09.03.04	15.26	11	STROMAUSFALL	0:20:29
07.03.04	14.29	13	ES FEHLT KOMPONENTE POS 5	0:56:47
17.03.04	12.47	131	SAU NICHT EINGEGEBEN	0:41:29
11.03.04	11.21	133	SAU OHNE FUTTER	0:25:16

Alarm Register (AR)

2.12 Menü: DRUCKER (DR)

Mit dem Befehl DR wird folgendes Fenster geöffnet:

```

                                                                 DATUM: MI 25.02.2004 UHR: 14:39
BEFEHLE:
FU MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN
DO DOSIERZEITEN
KU FUTTERKURVEN
SF SAUEN FUTTER
SK SAUEN KOSTEN
SD SELEKTIONS DATEN
TA SELEKTIONS TAGE
KA SAUEN KALENDER
FD FERKEL DATEN
WD WURF DATEN
EK EBER KARTEI
EE EBER ERKENNUNG
KO SAU KOMMENTAR

SV SYSTEM VARIABLEN
PV PROCESS VARIABLEN
BU BETRIEBS ÜBERSICHT
SA SAUEN KARTEI
CE CHECK EBER KARTEI
AS ALARM SAUEN
AR ALARM REGISTER

STATUS: STOP
```

Hier können die verschiedenen Untermenüs ausgedruckt werden.

3 MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN (FU)

In diesem Menü werden alle Zeitpunkte zum Mischen und Füttern festgelegt. Neben dem Mischzeitpunkt muss die Mix Nr. und die Mischmenge, bis auf Pos. 10 vorgegeben werden. Die Mischmenge an Pos. 10 wird automatisch ermittelt. Zu der Fütterungsperiode muss noch der Anteil der Tagesration sowie die Mix Nr. eingegeben werden.

DATUM: MO 25.03.04 UHR: 08.51												
Misch		Menge		Fütterung		Tagesration		Mix				
Art	Zeitp.	% A	% B	A Kg	B Kg	von	bis	%	%	Nr.	Nr.	
1	EXT 07.30	25.0	25.0	12	174	08.00	16.00	100	100	A	B	
2	EXT 00.00	0.0	0.0	0	0	00.00	00.00	0	0			
3	EXT 08.00	25.0	0.0	12	0	00.00	00.00	0	0			
4	EXT 08.30	0.0	25.0	0	174	00.00	00.00	0	0			
5	EXT 00.00	0.0	0.0	0	0	00.00	00.00	0	0			
6	EXT 12.00	25.0	0.0	12	0	00.00	00.00	0	0			
7	EXT 12.30	0.0	25.0	0	174	00.00	00.00	0	0			
8	EXT 00.00	0.0	0.0	0	0	00.00	00.00	0	0			
9	EXT 15.00	25.0	0.0	12	0	00.00	00.00	0	0			
10	EXT 15.30	0.0	25.0	12	174	00.00	00.00	0	0			
		-----	-----	-----	-----							
		100.0	100.0	48	696							
STATUS: STOP												

MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN (FU)

3.1 Hilfsfenster: Zeit- und Datumseingabe (UH)

Anzeige- und Eingabefenster für die Computeruhr – also der Echtzeit, für die Prozessuhr und das Datum.

Prozess-Uhr	10.50
Sommerzeit 1 Std.	(+)
Winterzeit 1 Std.	(-)
Computer-Uhr (RTC)	11.23
Datum	31.07.2003

Öffnen des Fensters:  UH

Schließen des Fensters:  ESC

Prozess-Uhr	Zeigt die Zeit an, bei dem der Prozeß, der gerade abläuft, angefangen hat. Zum Beispiel hat um 10:50 der Fütterungsprozess der Fütterungszeit Nr.2 begonnen und ist noch nicht beendet. Läuft kein Prozeß, sind Prozeß- und Computer-Uhr gleich.
Sommerzeit (+)	Setzt die Echtzeit der Computer-Uhr um 1 Stunde voraus
Winterzeit (-)	Setzt die Echtzeit der Computer-Uhr um 1 Stunde zurück.
Computer-Uhr	Anzeige und Eingabe der Echtzeit (RTC). Es müssen immer 4 Ziffern eingegeben werden – z.B.: 8.30 Uhr muss als 08.30 eingegeben werden
Datum	Bei Eingabe des Datums müssen auch die Punkte zwischen Tag, Monat und Jahr eingegeben werden.

3.2 Mischungsart

Dieses Programm kann nicht selber mischen sondern nur in Verbindung mit einem externen Mischer, d.h. in dem Bottich einer externen Flüssigfütterung ! Es muss somit eine Flüssigfütterung mit einem Feeding Computer Typ MC99 vorhanden sein, mit dem die Abruffütterung über die RS485 Leitung kommunizieren und eine Rezeptur (Mix) bestellen kann.

3.3 Mischungszeitpunkt

Besonderheit

Mischzeitpunkt Pos. 1 = Vorratstank wird entleert, gereinigt und Mischmenge gemischt

Mischzeitpunkt Pos. 2-10 = Mischmenge wird gemischt

Letzter Mischzeitpunkt:

Tagesrestfuttermenge > Mischmenge = gemischt wird die Mischmenge

Tagesrestfuttermenge < Mischmenge = gemischt wird die Tagesrestfuttermenge

Es muss mindestens ein Zeitpunkt an Pos. 1 und an Pos. 10 eingegeben werden. Die Zeitpunkte dazwischen können beliebig eingegeben werden.

3.3.1 Ablauf Mischvorgang erste Futtersorte

1. Wenn der Mischzeitpunkt Pos. 1 erreicht wird, startet das Rührwerk (Pos. 3 im Menü RU) im Vorratstank.
2. Nach Ablauf der Rührzeit (siehe Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)**) wird das Ventil (Pos. 9 im Menü RU) zum Mixtank geöffnet.
3. Die Futterpumpe (Pos. 1 im Menü RU) wird gestartet und der Vorratstank entleert, bis der Sensor im Vorratstank (Pos. 3 im Menü RI) passiv wird.
4. Danach startet die Vorratstankreinigung (Pos. 11 im Menü RU) d.h. das Rührwerk (Pos. 3 im Menü RU) schaltet ab, aber die Futterpumpe (Pos. 1 im Menü RU) bleibt eingeschaltet. Die Wassermenge für die Tankreinigung (siehe Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)**) wird auf der Waage des Mischcomputers kontrolliert. Die Waage des Mischcomputers wird von der Abruffütterung alle 2 Sekunden geprüft ob die Menge schon vorhanden ist, d.h. es kann durch diese Verzögerung geringfügig mehr Wasser als vorgegeben eindosiert werden.
5. Dann werden die Daten der Mischung an den Flüssigfütterungscomputer Type MC99 gegeben und dort die Mischung unter Berücksichtigung der im Mixtank vorhandenen Restmenge gemischt. Gleichzeitig wird der Tankinhalt im Menü **PROZESS-VARIABLEN (PV)** auf Null gestellt. Die Menge, die gemischt wird, ist die Menge, die in der Spalte Menge in kg angezeigt wird.
6. Wenn diese Mischung fertig ist, erfolgt eine Meldung an den Abruffütterungscomputer und dieser fordert die fertige Mischung mit Ausgang (Pos. 13 im Menü RU) an, d. h. er pumpt diese Mischung dann in den Vorratstank der Abruffütterung. Dabei wird die Waage des Flüssigfütterungscomputers alle 2 Sekunden kontrolliert. Der Futtertransfer wird unterbrochen, wenn entweder die vorgegebene Menge in den Vorratstank gepumpt wurde oder die Waage ein Gewicht kleiner 25 kg anzeigt.



Der beim Mischzeitpunkt Pos. 1 eingegebene Mischzeitpunkt sollte immer vor dem Fütterungszeitpunkt sein. Es ist auch zu berücksichtigen, daß ausreichend Zeit für das Mischen berücksichtigt wird. Ein während des externen Mischens eintretender Fütterungszeitpunkt wird nicht gelöscht sondern verschoben.

3.3.2 Ablauf Mischvorgang zweite Futtersorte

Nach dem die erste Futtersorte für Tank 1 gemischt wurde, läuft die gleiche Prozedur mit der zweiten Futtersorte, wenn vorhanden, ab. Mit dem Unterschied, daß andere Ausgänge geschaltet werden (siehe Menü RU).

Anmerkung:

Die oben beschriebene Prozedur findet nur statt, wenn

- an Pos 1 ein Mischzeitpunkt eingegeben wurde
- eine Mix Nummer für Tank A und Tank B (falls vorhanden) eingegeben wurde
- eine Futtermenge für Tank A und Tank B (falls vorhanden) errechnet wurde

Bei allen anderen Mischzeitpunkten, bis auf Zeitpunkt Nr. 10, wird das externe Mischen dann gestartet, wenn

- der Mischzeitpunkt erreicht wurde
- eine Futtermenge an diesem Mischzeitpunkt angezeigt wird
- der Tankinhalt kleiner als der minm. Tankinhalt ist (siehe Menü PV)
- die Tagesrestfuttermenge (siehe Menü PV) größer Null ist

Gemischt wird dann auch die Menge, die zu diesem Zeitpunkt vorgegeben wurde. Sind an einem Mischzeitpunkt Eingaben für beide Tanks gemacht worden, ist Voraussetzung für den Start des Mischens, daß auch beide Sensoren passiv sind, d.h. wenn nur ein Sensor passiv wird, wird die Fütterung für diese Futtersorte unterbrochen und das Programm wartet mit dem Start des Mischens auf das Signal vom zweiten Sensor. Sind an einem Mischzeitpunkt nur Eingaben für einen Tank gemacht worden, startet das Mischen sofort, wenn die o. g. Bedingungen erfüllt sind.

Besonderheit

Der letzte Mischzeitpunkt ist immer an Pos. 10. Die an diesem Zeitpunkt angezeigte Mischmenge ist die Tagesrestfuttermenge und wird automatisch angezeigt. Diese Tagesrestfuttermenge wird auch im Menü **PROZESS-VARIABLEN (PV)** angezeigt. Diese Menge wird gemischt, wenn sie innerhalb einer Bandbreite ist, d. h. größer als die minm. Menge und kleiner als die maxm. Menge (siehe Menü **PROZESS-VARIABLEN (PV)**). Ist die Menge nicht innerhalb dieser Bandbreite, wird entweder die minm. oder maxm. Menge gemischt.

Anmerkung:

Während des Mischens sind die Türen der Futterstationen verschlossen, genau wie bei der Pausenfunktion **PAUSE START (PS)**.

3.4 Mischmenge in kg

Die Menge, die gemischt werden soll, wird zusammen mit dem Mischzeitpunkt vorgegeben, mit Ausnahme des letzten Mischzeitpunktes, d.h. den Zeitpunkt an Pos. 10. Dort wird errechnet, wieviel Restfutter noch benötigt wird und diese Menge dann gemischt. Hierbei ist aber eine Mindestmenge erforderlich, die im Dialog **PROCESS-VARIABLEN (PV)** vorgegeben wird. Ebenso gibt es eine maximale Futtermenge, die verhindert, dass der Vorratstank zu voll wird.

Bei allen anderen Mischzeitpunkten wird die Menge gemischt, die bei diesen Mischzeiten auch vorgegeben wurde. Das Mischen startet aber erst dann, wenn der Sensor (Pos. 3 /4 RI) passiv wird, d.h. es müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- der Mischzeitpunkt erreicht sein
- eine Futtermenge eingegeben sein
- der Sensor im Vorratstank passiv sein
- die Tagesrestfuttermenge größer null sein

Nur dann startet das Mischen.

Beim letzten Mischzeitpunkt (Pos. 10) ist die angezeigte Mischmenge die Tagesrestfuttermenge und wird automatisch angezeigt. Diese Tagesrestfuttermenge wird auch im Menü **PROCESS-VARIABLEN (PV)** angezeigt. Diese Menge wird gemischt, wenn sie innerhalb einer Bandbreite ist, d. h. größer als die minm. Menge und kleiner als die maxm. Menge (siehe Menü **PROCESS-VARIABLEN (PV)**). Ist die Menge nicht innerhalb dieser Bandbreite, wird entweder die minm. oder maxm. Menge gemischt.

3.5 Fütterung

Hier kann eingegeben werden, innerhalb welchen Zeitpunkten die Fütterung ermöglicht werden soll. Es können maxm. 10 verschiedene Zeiträume eingegeben werden, doch es ist besser einen sehr langen Zeitraum einzugeben, weil dann mehr Ruhe in der Bucht ist.

Eine Fütterung kann sowohl manuell als auch über Uhrzeit gestartet werden. Beim manuellen Start wird auch nach der Pos. Nr. des Fütterungszeitpunktes gefragt. Es ist also kein Unterschied zwischen manuellen und automatischen Start

Nach dem Start der Fütterung, startet das Rührwerk A und mit einer kleinen Verzögerung Rührwerk B. Ist die Rührzeit abgelaufen, werden die Vor- und Endventile geöffnet, die Futterpumpen gestartet und das Futter in den Umläufen rezirkuliert. Nach Ablauf der Umspülzeit werden die Türen geöffnet und die Fütterung gestartet.

Nach dem Start der Fütterung werden die Rührwerke in Intervallen ein- und ausgeschaltet (siehe Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)**).

Damit ein Rührwerk gestartet wird, ist es erforderlich, daß der Sensor Eingang Pos. 3 und 4 (Sensor minimum Vorratstank A/B) aktiv ist. Ist dieses nicht der Fall, gibt es zwei unterschiedliche Meldungen:

Beim Start der Fütterung:

ALARM: 12, VORRATSTANK A/B LEER

Es erfolgt eine Alarmmeldung und das Füttern wird nicht gestartet.

Während der Fütterung:

STATUS: VORRATSTANK A/B LEER

Wenn der Eingang Pos. 3 oder Pos. 4 passiv wird, werden alle Eingangstüren der Futterstationen geschlossen, Futterpumpen und Rührwerke ausgeschaltet sowie Vor- und Endventile in den Futterleitungen geschlossen. Es ist dann die gleiche Situation, als wenn die Pausenfunktion genutzt wird. Es erfolgt keine Alarmmeldung!

Wird der Sensor wieder aktiv, werden nacheinander Rührwerk und Futterpumpe eingeschaltet sowie Vor- und Endventile und die Eingangstüren zu den Futterstationen geöffnet, wenn das Ende der Fütterungsperiode noch nicht erreicht ist.

Eine schon gestartete Fütterung wird beendet (STATUS: STOP) wenn

- die Fütterungszeit abgelaufen ist
- die Tagesrestfuttermenge Null ist
- die Fütterung manuell gestoppt wurde

Eine schon gestartete Fütterung wird unterbrochen wenn:

- der Sensor im Vorratstank passiv wird
- die Pausenfunktion ausgelöst wurde

Während der Pausenfunktion laufen die Rührwerke in Intervallen weiter. Ist während der Unterbrechung die Fütterungsperiode beendet, wird auch die Pausenfunktion beendet.

Ist eine Fütterungsperiode beendet kann sie zwar am selben Tag neu gestartet werden, doch wird auf die Restfuttermengen im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** die Tagesfütterration addiert. Es sollte deshalb innerhalb eines Tages die Fütterung, falls erforderlich, unterbrochen aber nicht abgebrochen werden.

Die Futtermengenberechnung für die nächste Fütterung erfolgt immer vor, der Fütterung, d.h. zusammen mit dem Start der Fütterung.

Gleichzeitig werden die Restmengen aus dem Dialog **SAUEN FUTTER (SF)** in den

Dialog **SAUEN KOSTEN (SK)** in die Spalte 1 der Rest-kg/Tag kopiert. Die bisherigen Daten in dieser Spalte 1 werden in die Spalte 2 kopiert usw..

Wenn über Mitternacht gefüttert wird, wird berücksichtigt, daß die Sauen, die am nächsten Tag selektiert werden sollen, beim Betreten der Station vor Mitternacht schon selektiert werden.

Nach der letzten Fütterung werden alle Sauen, die ihre Tagesration nicht gefressen haben, als Alarm Sauen definiert werden. Dieser Index wird gelöscht, wenn eine Sau z.B. am nächsten Tag ihre Tagesration gefressen hat.

Es werden dann nach der letzten Fütterung auch alle Alarm Sauen ausgedruckt
Außerhalb der Fütterungszeit werden alle Türen verriegelt, d.h. daß an allen Stationen Ausgang A1 passiv wird.

3.6 Aufteilung % Tagesration

Es ist möglich, wenn mehrere Fütterungszeiten eingegeben sind die Tagesration prozentual aufzuteilen. Die gesamte Tagesmenge muss allerdings 100 % betragen, ist dieses nicht der Fall, erfolgt Fehlermeldung

ALARM: 31, % - FEHLER FÜTTERUNGSZEIT

Da die Tiere aber ständig hungrig sind, ist es besser, den Tieren die ganze Tagesration schon beim ersten Fütterungszeitpunkt zukommen zu lassen da die Tiere dann nicht wieder in die Bucht laufen um sich nochmals Futter zu holen.

Wenn keine Prozentzahl eingegeben wird, obwohl Sauen mit dieser Mix Nr. existieren, folgt auch Fehlermeldung

ALARM: 31, % - FEHLER FÜTTERUNGSZEIT

3.7 Mix Nr.

Es kann hier nur zwischen Futtersorte (Mix Nr.) A oder B entschieden werden. Welche Mix Nr. es ist wird im Menü **PROCESS VARIABLEN (PV)** eingegeben. Diese Mix Nr. wird dann auch zum Mischcomputer geschickt und dort gemischt. Die Zusammensetzung der Rezeptur wird im Mischcomputer festgelegt. Diese Mix Nr. darf nicht im Mischcomputer verwendet werden, d. h. diese Mix Nr. wird ausschließlich für die Ab-ruffütterung verwendet.

Wird keine Mix Nr. beim Fütterungszeitpunkt eingegeben, folgt Fehlermeldung

ALARM: 32, KEINE MIX NR. FÜTTERUNGSZEIT

4 DOSIERZEITEN (DO)

DATUM: DI 07.12.2004 UHR: 11.17								
Nr.	Menge/Einheit		Freßzeit/Einheit	Dosierd.	Mineral	Art der	Ange-	
	A	in gr B	in Sekunden	in 1/10 Sekunden		Futterstat.	Schlossen	Schwenktor
1	400	400	30		0	Futter	Ja	Nein
2	400	400	30		0	Futter	Ja	Nein
3	0	0	0		0	Eber	Ja	Nein
4	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
5	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
6	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
7	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
8	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
9	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
10	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
11	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
12	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
13	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
14	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
15	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
16	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
17	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
18	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
19	0	0	0		0	-----	Nein	Nein
20	0	0	0		0	-----	Nein	Nein

STATUS: ER WARTET

DOSIERZEITEN

4.1 Menge/Einheit Mix A/B

Da bei der Dosierung keine Gewichtskontrolle mittels electr. Waage erfolgt, ist hier das Gewicht pro Dosiereinheit pro Futterstation einzugeben. Hierzu ist die Futtermenge einer Dosiereinheit aufzufangen und zu wiegen. Dieses Gewicht in Gramm ist dann hier einzugeben. Der Computer subtrahiert diese Menge nach jedem Futterimpuls von der Tagesration. Die Dosierung kann während der Fütterung im Menü **DISPLAY (DI)** kontrolliert werden.

Wenn an verschiedenen Stationen unterschiedliches Futter dosiert wird, kann es notwendig sein, daß an jeder Station eine andere Eingabe erforderlich ist.

4.2 Fresszeit/Einheit

Innerhalb dieser Zeit sollte ein Tier in der Lage sein, eine Futtereinheit z.B. 120 Gramm zu fressen. Nach Ablauf dieser Zeit wird die nächste Futtereinheit dosiert. Ist die Zeit zu kurz eingestellt, ergibt sich eine unnötige Anhäufung von Futter im Trog, ist sie zu lang eingestellt ergeben sich Wartezeiten, welche die gesamte Fütterungsdauer verlängern. Unabhängig von dieser Freßzeit kann pro Tier noch eine individuelle Zeit eingegeben werden (siehe Menü **SAUEN FUTTER (SF)**). Die Eingabe ist in Sekunden und kann pro Station eingestellt werden.

4.3 Dosierdauer Mineralstoffdosierer

Es gibt die Möglichkeit, zusätzlich zum Futter noch Mineralstoffe zu dosieren wenn die Futterstation entsprechend ausgerüstet wird. Die Laufzeit für einen Mineralstoffdosierer kann hier eingegeben werden. Sie erfolgt in 1/10 Sekunden, hat einen Bereich von 0 - 60 Sekunden und kann pro Station eingegeben werden. Es kann im Dialog, **SAUEN FUTTER (SF)**, vorgegeben werden ob Mineralstoffe gefüttert werden sollen. Mit jedem Impuls für die Futterschnecke wird unmittelbar danach auch ein Impuls auf die Mineralstoffschnecke gegeben.

MB

DATUM: MO 08.03.2004 UHR: 11.58												
Sau Nr.	Code Nr.	Stat./ Gruppe	Transp. Nr.	An-zahl	Mik Nr.	Kurve Nr.	MJ/ Tag	Futter /Tag	Rest	% +/-	Alarm Sau	Zeit Kor.
404	ABC	1. 1	582	1- 0	MB	1	20.00	7.09	0.00	0	*	30
102	DEF	1. 1	587	1- 0	A	1	17.00	4.65	0.00	0		30
103	HIJ	1. 1	585	1- 0	B	1	17.00	6.02	6.02	0	*	30
104	HIJ	1. 1	583	1- 0	A	1	17.00	4.65	0.00	0		30

SAUEN FUTTER (SF)

4.4 Art der Futterstation

Es kann hier eingegeben werden, welcher Art von Futterstation angeschlossen ist. Nach Eingabe von [ENTER] wird ein Fenster geöffnet, welches die unten gezeigten Möglichkeiten bietet. Man unterscheidet zwischen:

-----	Nichts ist angeschlossen	Die Antenne wird nicht abgefragt und die Ausgänge nicht angesteuert.
Futter	Futterstation	Die Antenne wird abgefragt und die Ausgänge werden angesteuert incl. der Ventilkarte. Eine Selektion ist möglich, wenn keine Station als Selektionsstation vorgegeben wurde.
Eber	Rauschedetektion	Die Antenne wird abgefragt und die Ausgänge werden nicht angesteuert, auch nicht die Ventilkarte.
Selekt	Selektionsstation	Die Antenne wird abgefragt und die Ausgänge werden angesteuert wie bei einer Futterstation aber nicht die Ventilkarte. Die Selektion über die Futterstation wird ausgeschaltet.

4.5 Angeschlossen

Hier kann gewählt werden, welche Futterstationen angeschlossen sind. Man kann nur soviel vorgeben, wie im Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)** unter angeschlossene Stationen vorgegeben wurden.

4.6 Schwenktor

Vorgabe, ob die angeschlossene Station ein Schwenktor oder eine Trogklappe hat. An Stationen mit Trogklappe ist der Trog grundsätzlich gesperrt und wird erst freigegeben, wenn für die identifizierte Sau noch ein Futteranspruch besteht. An Stationen mit Schwenktor ist der Trogbereich grundsätzlich geöffnet. Wenn dann festgestellt wird, das für die identifizierte Sau kein Futteranspruch mehr besteht, wird die Sau durch das Schwenktor zur Seite gedrängt.

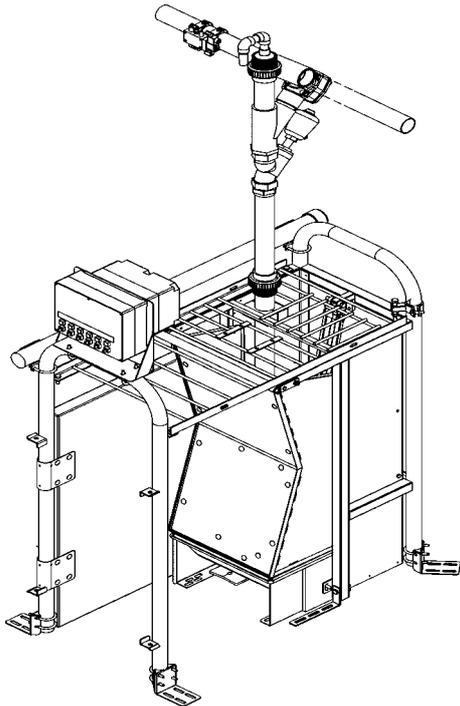


Bild 4-1: Callmatic-Station mit Trogklappe

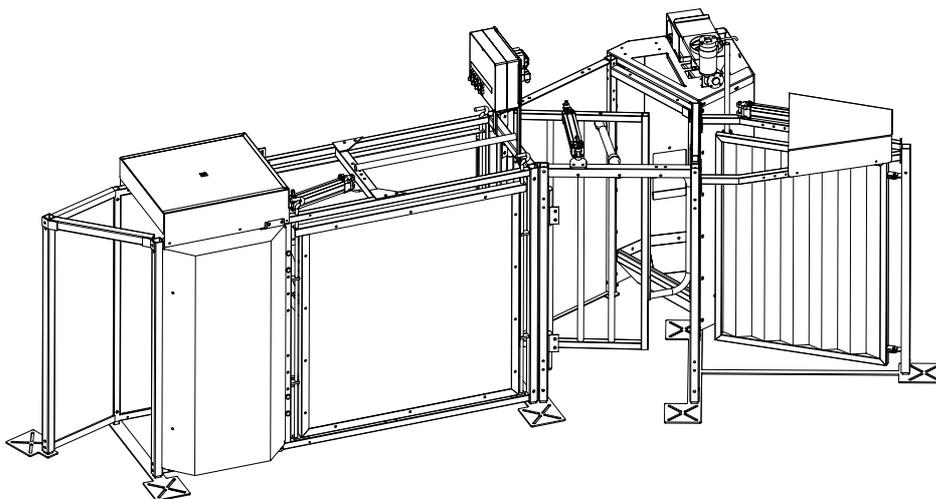


Bild 4-2: Callmatic-Station mit Schwenktor

5 FUTTERKURVEN (KU)

Es stehen insgesamt 5 Futterkurven zur Verfügung. Sie sind alle gleich aufgebaut und können sowohl für Sauen mit und ohne Ferkel verwendet werden.

Man wählt eine Futterkurve durch Eingabe von KU X [ENTER] (X = Kurven Nr.) oder durch Eingabe von KU [ENTER] wodurch immer Kurve Nr. 1 angezeigt wird. Mit der PgUp- oder PgDn-Taste kann man dann die gewünschte Kurve wählen.

DATUM: MO 08.03.2004 UHR: 16.55				
KURVE NR.	1	Energiebedarf	MJ/Tier/Tag	Mix
Kurvenpunkte	Belegtage	Sau	Ferkel	Wechsel
1	1	28.00	0.00	A
2	65	28.00	0.00	
3	85	35.00	0.00	
4	100	35.00	0.00	
5	115	39.00	0.00	
6	0	0.00	0.00	
7	0	0.00	0.00	
8	0	0.00	0.00	
9	0	0.00	0.00	
10	0	0.00	0.00	
11	0	0.00	0.00	
12	0	0.00	0.00	
13	0	0.00	0.00	
14	0	0.00	0.00	
15	0	0.00	0.00	
16	0	0.00	0.00	
17	0	0.00	0.00	
18	0	0.00	0.00	
19	0	0.00	0.00	
20	0	0.00	0.00	

FUTTERKURVEN (KU)

Futterkurven werden angelegt, damit die Futterrationen automatisch an die unterschiedlichen Bedürfnisse der einzelnen Produktionszyklen angepasst werden können. Das Anlegen der Futterkurven gehört mit zu den Grundeinstellungen, die bei Inbetriebnahme oder eventuell bei Neueinstellungen vorgenommen werden. Während der Produktion, kontrolliert der Computer die Veränderung von Futtermengen anhand dieser vorgegebenen Futterkurven.

Der Anwender kann festlegen, welche Mischung gefüttert werden soll, in welchem Zeitraum (Tagen) die Rationen jeweils um wieviel MJ erhöht (verändert) werden und zu welchem Zeitpunkt ggf. noch ein Futterwechsel stattfinden soll. Bei ferkel-führenden Sauen kann zusätzlich die Energiezufuhr pro Ferkel angegeben werden

Die Futterkurven Nr. 1 bis 5 sind für die Haltung von Sauen in verschiedenen Produktionsphasen konzipiert. Die Rationsgestaltung orientiert sich demnach an den jeweiligen Nährstoffbedürfnissen der tragenden (bzw. güsten) und laktierenden Sauen.

5.1 Kurvenpunkte

Bei allen Futterkurven für die Mast und Sauenhaltung können die 20 Indexpunkte (Kurvenfixpunkte) beliebig festgelegt werden. Das heißt, die Zeitabschnitte (in Tagen), für die jeweils eine Rationserhöhung definiert ist, können beliebig lang sein. Die Futtermengenregulierung muss nicht wöchentlich verändert werden, sondern kann täglich oder monatlich korrigiert werden (Eingabemöglichkeit von 1 bis 255 Tagen). Mit Eingabe der Anzahl Futtertage legt man den Zeitpunkt und die Dauer eines Abschnittes fest. Die Differenz zwischen zwei Rationserhöhungen wird durch die Differenz zwischen zwei Futtertagen dividiert, d.h. die Ration wird jeden Tag um diesen Betrag erhöht.

5.2 Energiebedarf MJ/Tier/Tag pro Sau

Geben Sie die Energiemenge (in MJ) ein, die in der Tagesration/Sau am gegebenen Tag (Indexpunkt) der Kurve enthalten sein soll. Dieser Wert wird dann vom Computer benutzt, um die entsprechende Futtermenge für die Sauen zu berechnen.

DATUM: MO 08.03.2004 UHR: 16.55				
KURVE NR.	1	Energiebedarf	MJ/Tier/Tag	Mix
Kurvenpunkte	Belegtage	Sau	Ferkel	Wechsel
1	1	28.00	0.00	A
2	65	28.00	0.00	
3	85	35.00	0.00	
4	100	35.00	0.00	
5	115	39.00	0.00	

FUTTERKURVEN (KU)

Der tägliche Energiebedarf pro Sau (z.B. an den Tagen zwischen Kurvenpunkt 3 und 4) wird wie folgt berechnet:

$$\text{Energiebedarf/Tag} = \frac{\text{Energiewert 2} - \text{Energiewert 1}}{\text{Belegtage Kurvenpunkt 3} - \text{Belegtage Kurvenpunkt 2}}$$

Beispiel:

Belegtage Kurvenpunkt 2 = 65 mit 28 MJ/Tier/Tag

Belegtage Kurvenpunkt 3 = 85 mit 35 MJ/Tier/Tag

$$\text{Energiebedarf/Tag} = \frac{35 - 28}{85 - 65} = 0,35 \text{ MJ/Tag}$$

Demnach sollen die Sauen z.B. in den Tagen 65 bis 85 Tagesrationen mit folgenden Energiegehalten bekommen:

Tag 65: 28,00 MJ

Tag 66: 28,00 MJ + 0,35 MJ = 28,35 MJ

Tag 67: 28,35 MJ + 0,35 MJ = 28,70 MJ

Tag 68: 28,70 MJ + 0,35 MJ = 29,05 MJ

usw. bis

Tag 85: 35,00 MJ

Die aus dem Energiegehalt ermittelte Futtermenge wird im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** angezeigt.

5.3 Energiebedarf pro Ferkel

Wird die Kurve für laktierende Sauen verwendet, kann die Sau in Abhängigkeit der Ferkelzahl unterschiedliche gefüttert werden, d. h. pro Ferkel kann die Ration um die hier vorzugebende Energiemenge (bzw. Futtermenge) erhöht werden.

Die Zahl der Ferkel, die eine Sau aufzieht, wird in Menü **SAUEN FUTTER (SF)** unter Anzahl eingegeben.

Eingabebeispiel: 1 Sau + 10 Ferkel  1 <Leertaste> 10

5.4 Mixwechsel

Geben Sie hier die Mix-Nummer ein, die bei Verwendung der Kurve ab dem entsprechenden Futtertag gefüttert werden soll. Es kann nur zwischen Mix Nr. A oder Mix Nr. B gewählt werden. Soll eine eingegebene Mix Nr. gelöscht werden ist die Leertaste zu drücken.

Die Mix-Nummer muss nur einmal für den ersten Indexpunkt angegeben werden. Sie wird dann automatisch solange verwendet, bis eine neue Mix-Nummer - also bei einem Mixwechsel - definiert ist.

6 SAUEN FUTTER (SF)

In diesem Menü werden alle Sauen angezeigt, die an der Abruffütterung sind, d. h. die Sauen, die auch gefüttert werden sollen.

DATUM: MO 09.03.2004 UHR: 17.04												
Sau Nr.	Code Nr.	Stat./ Gruppe	Transp. Nr.	An-zahl	Mix Nr.	Kurve Nr.	MJ/ Tag	Futter /Tag	Rest	% +/-	Alarm Sau	Zeit Kor.
101	ABC	1. 1	587	1- 0	B	1	13.23	11.56	11.56	0		100
102	ABC	1. 1	585	1- 0	B	1	12.45	10.32	10.32	0		100
103	ABC	1. 1	583	1- 0	B	1	11.95	9.32	9.32	0		100
104	ABC	1. 1	582	1- 0	B	1	12.45	10.32	10.32	0		100
112	ABC	1. 1	584	1- 0	A	1	9.37	7.32	7.32	0	*	100
105	XYZ	1. 2	316	1- 0	B	1	7.95	6.34	4.96	0	*!	100
106	XYZ	1. 2	318	1- 0	B	1	13.23	11.56	11.56	0	*	100
107	XYZ	1. 2	315	1- 0	B	1	11.95	9.32	9.32	0	*	100
108	XYZ	1. 2	589	1- 0	B	1	12.45	10.95	10.95	0	*	100
109	XXX	1. 3	590	1- 0	B	1	8.35	7.12	7.12	0		100
110	XXX	1. 3	588	1- 0	B	1	9.45	8.12	9.12	0	*	100
111	XXX	1. 3	581	1- 0	B	1	6.12	5.10	5.10	0	*	100

STATUS: STOP

SAUEN FUTTER (SF)

	<p>Die Sauen können wahlweise nach der Sau Nr., Stations Nr. oder der Gruppen Nr. sortiert werden. Die gewünschte Reihenfolge wird im Menü SYSTEM-VARIABLEN (SV) unter <i>sortierkriterium</i> vorgegeben. (Siehe auch "Sortierkriterium" auf Seite 67)</p>
---	--

In diesem Menü können die Funktionstasten genutzt werden:

F2	Sau Nr. Suchen
F3	Stations Nr. suchen
F4	Gruppen Nr. suchen
F5	Transponder Nr. suchen
Shift F5	doppelte Transponder Nr. suchen
PgDn	Seite vorwärts blättern
PgUp	Seite rückwärts blättern



So lange nicht alle für eine einwandfreie Fütterung erforderlichen Daten eingegeben sind, erscheint in der Spalte Alarm Sau das Zeichen ?, d.h. es fehlen noch Eingaben. Diese Sau wird auch nicht gefüttert. Beim automatischen Ausdruck nach Abschluss der Fütterung wird diese Sau dann ausgedruckt.

6.1 Code Nr.

Pro Sau kann als Index für Lieferant, Produzent, Rasse etc. ein Code eingegeben werden. Dieser Code kann aus maxm. 6 Buchstaben oder Zahlen bestehen. Dieser Code hat keinen Einfluss auf das gesamte System, sondern es kann nur beim Ausdruck nach diesem Kriterium selektiert werden.

6.2 Stations Nr.

Bei der Einstellung, die mit dem Kommando **EINSTALLEN (ES)** auch in diesem Menü erfolgen kann, wird auch nach der Stations Nr. gefragt.

Eine Sau, egal welcher Gruppe oder Stations Nr. sie zugeordnet wurde, kann an jeder Station ihre Ration abrufen.

6.3 Gruppen Nr.

Genau wie bei der Stations Nr. wird bei der Einstellung auch nach der Gruppen Nr. gefragt.

6.4 Transponder Nr.

Es muss pro Sau eine Transponder Nr. eingegeben werden. Die Transponder Nr. ist eine vierstellige Zahl, die vom Transponder abzulesen und hier einzugeben ist. Es wird während der Eingabe geprüft, ob schon ein Transponder mit dieser Nr. vorhanden ist. Wenn ja, erfolgt die Meldung:

FEHLER, DER TRANSPONDER EXISTIERT SCHON

6.5 Anzahl

Hier ist nur dann eine Eingabe erforderlich, wenn eine ferkelführende Sau an der Ab-
ruffütterung gefüttert werden soll. Es ist hier dann die Anzahl Ferkel dieser Sau einzu-
geben. Damit diese Sau dann auch die richtige Futterration bekommt, ist in der
Futterkurve auch der zusätzliche Energiebedarf pro Ferkel einzugeben.

6.6 Mix Nr.

Es kann nur eine Mix Nr. pro Sau (A oder B) eingegeben werden. Voraussetzung ist
allerdings, daß diese Mix Nr. auch vorhanden sind, d. h. es muss auch eine eventuell
zweite Futtersorte installiert sein. Welche Mix Nr. sich hinter der Bezeichnung A oder
B versteckt, ist, im Menü **PROCESS VARIABLEN (PV)** einzugeben.

Zu der Mix Nr. kann jedoch noch eine Zusatzkomponente, z.B. Mineralfutter gegeben
werden, wenn die Station dafür auch ausgerüstet wurde. Hierzu ist, wenn der Cursor
im Feld vor der Mix Nr. steht, die Leertaste zu drücken. Dieses hat zur Folge, daß,
wenn eine Sau identifiziert wird, ein zusätzlicher Ausgang für einen Mineralstoffdosie-
rer aktiviert wird. Der Ausgang für den Mineralstoffdosierer wird mit Mix Nr. zusammen
aktiviert werden. Die Dauer für die Aktivierung des Mineralstoffdosierers wird im
Menü **DOSIERZEITEN (DO)** pro Station eingegeben.



Um allen Sauen einer Gruppe oder Station gleichzeitig eine Mix Nr.
zuzuordnen, kann im **FUNKTIONS MENÜ (FM)** der Befehl *Gebe einer
Station/Gruppe eine neue Mix Nr.* genutzt werden. (siehe auch Seite 85)

6.7 Kurven Nr.

Es können max. fünf unterschiedliche Futterkurven eingegeben werden, die im Menü **FUTTERKURVEN (KU)**, definiert werden. Alle Kurven können sowohl für tragende Sauen als auch für ferkelführende Sauen verwendet werden. Es sind frei definierbare Kurven, die im Menü **FUTTERKURVEN (KU)** definiert werden.

Mit der Eingabe der Futterkurve errechnet sich der Computer automatisch die Futtermenge pro Fütterung. Sie wird bestimmt durch den Energiegehalt des Futters, der Vorgabe aus der Futterkurve, der prozentualen Aufteilung der Tagesration, der Anzahl Tiere (bei ferkelführenden Sauen). Sie wird vor dem Start der ersten Fütterung entsprechend dem Verlauf der Futterkurve jeden Tag neu berechnet.

Der Tag auf der Kurve wird mit dem Belegdatum festgelegt.



Um allen Sauen einer Gruppe oder Station gleichzeitig eine Kurven Nr. zuzuordnen, kann im **FUNKTIONS MENÜ (FM)** der Befehl *Gebe einer Station/Gruppe eine neue Kurven Nr.* genutzt werden. (siehe auch Seite 85)

6.8 Futter / Tag

Wird mit Futterkurve 0, d.h. ohne Futterkurve gefüttert, kann die Futtermenge pro Sau auch direkt eingegeben werden. Einzugeben ist allerdings die Tagesration, die an diese Sau gefüttert werden soll. Der Computer errechnet sich hieraus entsprechend der prozentualen Aufteilung der Tagesration im Menü **MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN (FU)** die Futtermenge pro Fütterung, die sich, wenn die prozentuale Aufteilung der Tagesration unterschiedlich ist, pro Fütterung ändern kann.

Wird mit Futterkurve gefüttert, errechnet sich der Computer automatisch die Futtermenge pro Fütterung. Sie wird bestimmt durch den Energiegehalt des Futters, der Vorgabe aus der Futterkurve, der prozentualen Aufteilung der Tagesration, der Anzahl Tiere (bei ferkelführenden Sauen). Sie wird vor dem Start der ersten Fütterung entsprechend dem Verlauf der Futterkurve jeden Tag neu berechnet. Die Futtermenge als auch die Restmenge kann mit 2 Dezimalstellen eingegeben werden.

6.9 Rest kg

Hier wird die Menge angezeigt, die noch nicht gefressen wurde. Sie wird nach jedem Fütterungsstart neu berechnet und aktualisiert. Ist die Tagesration auf mehrere Fütterungen aufgeteilt, erfolgt eine Addition der Restmengen, d.h. wenn eine Sau beim ersten Fütterungszeitpunkt ihre Ration nicht ganz gefressen hat, wird ihr die Restmenge bei der zweiten Fütterung zusätzlich zur neu berechneten Menge zur Verfügung gestellt.

Ist am Ende der letzten Fütterung die Restmenge nicht Null, wird diese Sau dann als ALARM-SAU gekennzeichnet, d.h. in der Spalte Alarm Sau erscheint das Zeichen * und alle mit diesem Zeichen versehenen Sauen werden am Ende der Fütterung automatisch ausgedruckt.

Wenn eine Sau während eines Fütterungszeitpunktes eingestallt wird, wird für diese Sau erst nach dem nächsten Start der Fütterung eine Futtermenge berechnet. In diesem Fall ist es aber möglich, die Futtermenge für diese Fütterung in die Spalte Rest direkt einzugeben.

6.10 % + -

Soll die Futtermenge wegen Krankheit, hohen Temperaturen etc. zurückgenommen werden, so kann die prozentuale Reduzierung pro Sau eingegeben werden. Es kann max. 100 % reduziert werden wobei der kleinste Schritt 10 % beträgt. Pro Tag wird automatisch um 10% weniger reduziert, und zwar solange, bis die Prozentzahl auf Null steht.

Wird bei der prozentualen Reduzierung eine ungerade Zahl eingegeben, z.B.-71, wird die Futtermenge um 70 % reduziert werden und die Reduzierung auch konstant am nächsten Tag bei -70 % bleiben. Wird eine, gerade Zahl" z.B. - 70 eingegeben, wird am nächsten Tag nur noch 60 % reduziert werden.

Es ist auch möglich, die Futtermenge prozentual zu erhöhen. Hier erfolgt auch eine automatische Anpassung an die programmierte Futterkurve genau wie bei der prozentualen Reduzierung.

6.11 Alarm Sau

Eine Sau, deren Daten für die Fütterung nicht vollständig eingegeben sind, ist eine Alarm-Sau, d.h. in der Spalte Alarm Sau erscheint das Zeichen "?" so lange, bis alle Daten eingegeben sind.

Ist am Ende der letzten Fütterung die Restmenge nicht Null, wird diese Sau dann als Alarm-Sau gekennzeichnet, d.h. in der Spalte Alarm Sau erscheint das Zeichen "*" so lange, bis an einem Tag die Tagesration komplett gefressen wurde.

Zusätzlich werden hier die Sauen mit dem Zeichen "!" markiert, die an der Rauschkontrolle identifiziert wurden.

Sowohl das Zeichen *, als auch das Zeichen ! können, wenn der Cursor auf dieser Position ist, mit der Leertaste gelöscht werden.

Alle mit diesen Zeichen versehenen Sauen werden automatisch nach der letzten Fütterung ausgedruckt.

Im **FUNKTIONS MENÜ (FM)** können die Alarm Sauen jederzeit auf dem Bildschirm ausgedruckt werden.

6.12 Zeitkorrektur

Zusätzlich zu der Fresszeit/Futtereinheit, die im Dialog **DOSIERZEITEN (DO)**, pro Station eingegeben wird kann, kann pro Sau noch eine prozentuale Zeitkorrektur im Menü **SAUENFUTTER (SF)** eingegeben werden. Diese Zeit ist abhängig von der Fressgeschwindigkeit pro Sau und muss nach einer Kontrolle bei der Fütterung individuell eingegeben werden. Wenn 100 eingegeben wird bedeutet dies, daß mit der im Menü **DOSIERZEITEN (DO)** eingegebenen Freßzeit gerechnet wird. Jetzt kann diese Zeit aber prozentual erhöht oder reduziert werden, je nach Kondition der Sau.

7 SAUEN KOSTEN (SK)

In diesem Menü wird der Futtermittelverbrauch registriert. Für die letzten drei Tage wird angezeigt, welche Sau ihre Ration nicht gefressen hat, bzw. wieviel sie nicht gefressen hat. Auch gibt es eine Information darüber, welche Sau wie oft eine Station besucht hat, bzw. welches die letzte Station war.

DATUM: DI 09.03.2004 UHR: 10:30										
Sau Nr.	Code Nr.	Stat./ Gruppe	--- Besuch --- Anzahl	--- Station	Restfutter/Tag			Verbrauch kg Futter	Verbrauch kg TS	Futter Kosten
					1	2	3			
404	ABC123	01.01	3	1	0.00	0.00	0.00	37.8	33.3	7.64
404	ABC123	01.01	1	1	0.00	0.70	0.00	35.6	31.3	6.84
404	ABC123	01.01	1	1	0.50	0.00	0.00	36.9	32.5	7.15

STATUS: STOP

SAUEN KOSTEN (SK)

	Die Sauen können wahlweise nach der Sau Nr., Stations Nr. oder der Gruppen Nr. sortiert werden. Die gewünschte Reihenfolge wird im Menü SYSTEM-VARIABLEN (SV) unter <i>sortierkriterium</i> vorgegeben. (Siehe auch "Sortierkriterium" auf Seite 67)
---	---

In diesem Menü können die Funktionstasten genutzt werden:

F2	Sau Nr. Suchen
F3	Stations Nr. suchen
F4	Gruppen Nr. suchen
Shift F2	doppelte Sau Nr. suchen
Shift F3	doppelte Stations Nr. suchen
Shift F4	doppelte Gruppen Nr. suchen
PgDn	Seite vorwärts blättern
PgUp	Seite rückwärts blättern

7.1 Sau Nr.

Es werden hier die Nummern der Sau angezeigt die an der Abruffütterung sind. Die Sau Nr. wird bei der Einstellung eingegeben und in dieses Menü übernommen.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

7.2 Code Nr.

Pro Sau kann als Index für Lieferant, Produzent, Rasse etc. ein Code eingegeben werden. Dieser Code kann aus maxm. 6 Buchstaben oder Zahlen bestehen. Dieser Code hat keinen Einfluss auf das gesamte System, sondern es kann nur beim Ausdruck nach diesem Kriterium selektiert werden.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

7.3 Stations Nr.

Bei der Einstellung, die mit dem Kommando **EINSTALLEN (ES)** auch in diesem Menü erfolgen kann, wird auch nach der Stations Nr. gefragt.

Eine Sau, egal welcher Gruppe oder Stations Nr. sie zugeordnet wurde, kann an jeder Station ihre Ration abrufen.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

7.4 Gruppen Nr.

Genau wie bei der Stations Nr. wird bei der Einstellung auch nach der Gruppen Nr. gefragt.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

7.5 Besuche Anzahl/Station

Es wird hier registriert, wie oft eine Sau in der Futterstation identifiziert wurde. Dieser Zähler wird beim Start der Fütterung zurückgestellt. Auch wird angezeigt, welche Station zuletzt besucht wurde.

7.6 Restfutter/Tag

Es wird registriert, wieviel in den letzten drei Tagen nicht gefressen wurde. Diese Restmenge wird vor der ersten Fütterungszeit aus dem Menü **SAUEN FUTTER (SF)**, in Spalte 1 kopiert. Die vorhandenen Zahlen in dieser Spalte werden dann in Spalte 2 kopiert usw.

Es kann somit rückwirkend kontrolliert werden, welche Sau in den letzten 3 Tagen von ihrer Ration wieviel nicht gefressen hat. Auch können diese Daten über das Menü **DRUCKER (DR)** ausgedruckt werden.

7.7 Verbrauch kg Futter

Es wird hier der Verbrauch an Futter inkl. Wasser registriert. Nach jedem Füttern wird der Zähler um die verbrauchte Menge pro Sau heraufgesetzt. Eine Eingabe ist nur nach einer Störung im Computer erforderlich. Nach einer Einstellung wird dieser Zähler automatisch auf Null gesetzt.

7.8 Verbrauch kg TS

Dieser Zähler speichert den Verbrauch an Trockensubstanz pro Sau und wird nach jeder Fütterung um die verbrauchte Trockensubstanz erhöht. Die Prozentzahl für die Trockensubstanz ist im Menü **PROCESS VARIABLEN (PV)**, einzugeben. Dieser Zähler wird nach einer Einstellung automatisch auf Null gesetzt.

7.9 Futterkosten

Dieser Zähler speichert die angefallenen Futterkosten pro Sau. Voraussetzung ist, dass der Preis pro Mix im Menü **PROCESS VARIABLEN (PV)** eingegeben wird. Gerechnet wird Futtermenge x Preis/KG. Das Ergebnis hieraus wird nach jeder Fütterung zu den bislang ermittelten Kosten addiert und gespeichert. Dieser Zähler wird nach einer Einstellung automatisch auf Null gesetzt.

8 SELEKTIONSDATEN (SD)

Dieses Menü gibt einen Überblick darüber, in welchem der drei Produktionszyklen sich eine Sau befindet und wann sie das nächste mal selektiert wird.

DATUM: DI 09.03.2004 UHR: 17.30											
Sau Nr.	Code Nr.	Stat./ Gruppe	-----Tage----- Trächt.	Absetz.	Rausch.	Tag	Grund	Art	Wtag	Index	Bemerkung
101	ABC	1. 1	83			80	4	1	DO	1	TEST-4
102	ABC	1. 1	82			80	4	1	DO	1	TEST-4
103	ABC	1. 1	81			115	5	1	MI		FERKELN
104	ABC	1. 1	80			80	4	1	DO	1	TEST-4
105	XYZ	1. 2	79			80	4	1	DO	1	TEST-4
106	XYZ	1. 2	78			80	4	1	DO	1	TEST-4
107	XYZ	1. 2	77			80	4	1	DO	1	TEST-4
108	XYZ	1. 2	76			80	4	1	DO	1	TEST-4
109	XXX	1. 3	75			80	4	1	DO	1	TEST-4
110	XXX	1. 3	74			80	4	1	DO	1	TEST-4
111	XXX	1. 3	73			80	4	1	DO	1	TEST-4

STATUS: STOP

SELEKTIONSDATEN (SD)

	<p>Die Sauen können wahlweise nach der Sau Nr., Stations Nr. oder der Gruppen Nr. sortiert werden. Die gewünschte Reihenfolge wird im Menü SYSTEM-VARIABLEN (SV) unter <code>sortierkriterium</code> vorgegeben. (Siehe auch "Sortierkriterium" auf Seite 67)</p>
---	--

In diesem Menü können die Funktionstasten genutzt werden:

F2	Sau Nr. Suchen
F3	Stations Nr. suchen
F4	Gruppen Nr. suchen
Shift F2	doppelte Sau Nr. suchen
Shift F3	doppelte Stations Nr. suchen
Shift F4	doppelte Gruppen Nr. suchen
PgDn	Seite vorwärts blättern
PgUp	Seite rückwärts blättern

8.1 Trächtigkeits-, Absetz-, Rauschetage

Es gibt pro Sau einen Tageszähler der in drei unterschiedlichen Spalten zählen kann, wobei immer nur in einer Spalte z. Zt. pro Sau zählt.

Der Tageszähler Trächtigkeitstage beginnt mit dem Belegdatum. Wenn ein Belegdatum eingegeben wird, wird der Tageszähler Rauschetage automatisch auf Null gesetzt.

Der Tageszähler Absetztage beginnt mit der Eingabe des Datums des letzten Wurfes. Mit der Eingabe wird der Tageszähler Trächtigkeitstage automatisch auf Null gesetzt.

Der Tageszähler Rauschetage beginnt mit dem Absetzdatum. Mit der Eingabe wird der Tageszähler Absetztage automatisch auf Null gesetzt.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

8.2 Selektion

Die Selektionstage werden aus den Eingaben im Menü **SELEKTIONS TAGE (TA)** ermittelt. Es wird immer der nächste Selektionstag, incl. Grund, Art und Wochentag angezeigt.

8.2.1 Selektionsgrund

Es gibt 16 verschiedene Gründe eine Sau zu selektieren. Die Nummern hierfür sind im Dialog **SELEKTIONS TAGE (TA)** festgelegt. Jedem Grund kann ein Text zugeordnet werden, der als Bemerkung angezeigt wird. Dieser Text wechselt zusammen mit der Nr. des Selektionsgrundes sobald eine Sau selektiert wurde und der nächste Selektionsgrund fällig ist.

8.2.2 Selektionsart

Es gibt drei Arten eine Sau zu selektieren und zwar

- Art Nr. 1, Selektion in eine separate Bucht
- Art Nr. 2, Selektion durch Farbmarkierung (*die Farbmarkierung erfolgt dann, wenn die Sau identifiziert wird*)
- Art Nr. 3, Selektion in eine separate Bucht mit Farbmarkierung



Um allen Sauen einer Gruppe oder Station gleichzeitig eine Selektionsart zuzuordnen, kann im **FUNKTIONEN MENÜ (FM)** der Befehl `selektion einer station/Gruppe` genutzt werden. (siehe auch Seite 85)

8.2.3 Selektionswochentag

Es gibt 7 Wochentage um eine Sau zu selektieren. Es ist für jeden Selektionstag möglich, im Dialog **SELEKTIONS TAGE (TA)** den Wochentag der Selektion vorzugeben, d.h. das alle Sauen, die innerhalb einer Woche wegen des gleichen Grundes selektiert werden sollen an einem Wochentag selektiert werden. Es ist auch möglich, wegen unterschiedlicher Gründe am gleichen Wochentag zu selektieren, wenn bei mehreren Gründen der gleiche Wochentag eingegeben wird.

Eine Woche beginnt am Montag und endet am Sonntag, d. h MO - DI - MI - DO - FR - SA - SO und die Wochen Nr., ist gleich der Kalenderwoche.

	<p>Sauen, die nicht von der Abruffütterung versorgt werden, können auch nicht selektiert werden.</p> <p>Im Dialog SELEKTIONS DATEN (SD) wird immer informiert, unabhängig davon, ob eine Sau an der Abruffütterung ist.</p>
---	--

8.3 Index

Es gibt unter der Bezeichnung Index drei verschiedene Spalten mit folgenden Funktionen:

a) Selektion	b) Selektionsart	c) Rauschedetektion	
+	jeden Tag	1 Selektion	A Selektion
<	unabhängig vom Wochentag	2 Farbmarkierung	B Farbmarkierung
		3 Selektion und Farbmarkierung	C Selektion und Formatierung
		* Selektion erfolgt	! Selektion erfolgt

a) Selektion

Wenn z.B. eine Sau jeden Tag selektiert werden soll, ist in der ersten Spalte ein + einzugeben, d.h. unabhängig von den Tageszählern wird jeden Tag selektiert. Es wird aber nur einmal pro Tag selektiert, d. h. wenn eine Sau nach Ihrer Selektion die Station am gleichen Tag nochmals betritt, wird sie nicht selektiert.

Wenn eine Sau unabhängig vom Wochentag selektiert werden soll, ist in der ersten Spalte < einzugeben, d.h. die Sau wird genau an dem errechneten Tag selektiert.

Diese Eingabe kann nur manuell wieder gelöscht werden.

b) Selektion

Eine Sau, die heute selektiert wird, wird durch die Nr. der Selektionsart, z. .B. " 1 " markiert.

Eine Sau, die selektiert wurde, wird durch das Zeichen " * " markiert. Dieses Zeichen wird nach Ablauf der letzten Fütterungszeit automatisch gelöscht.

Wenn eine Sau unabhängig vom Sauenplaner selektiert werden soll, ist als Index die Selektionsart einzugeben, d.h. die Sau wird beim nächsten betreten der Station sofort selektiert. Wenn die Sau selektiert wurde, ändert sich der Index auf " * " und wird dann nach Ablauf der letzten Fütterung automatisch gelöscht.

c) Rauschedetektion

Wenn eine Sau am Rauschedetektor erkannt wurde, d.h. sie hat die Bedingungen, die im Menü **SYSTEM VARIABLEN (SV)** eingegeben wurden erfüllt, wird dieses durch die Anzeige der Selektionsart, z. B. " A " und der entsprechenden Bemerkung, die im Menü **SELEKTIONS TAGE (TA)** an Pos. 16 eingegeben wird, markiert. Wenn diese Sau dann eine Futterstation betritt, wird sie entsprechend der Vorgabe selektiert welches durch das Zeichen " ! " markiert wird.

Zusätzlich zu der Markierung im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** wird im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** in der Spalte Alarm Sau das Zeichen " ! " gesetzt. Wird dieses Zeichen gelöscht, ist damit auch die Sau im Menü **EBER ERKENNUNG (EE)** gelöscht.

8.4 Bemerkung

Es kann zu jeder Selektion als Text ein Selektionsgrund mit maxm. 8 Buchstaben im Menü **SELEKTIONS TAGE (TA)**, variabel eingegeben werden. Diese Texte erscheinen, wenn ein neuer Selektionsgrund gesetzt wird, automatisch und dienen zur besseren Übersicht. Die Texte von Pos. 1 - 15 sind für die normale Selektion, der Text an Pos. 16 für die Rauschedetektion.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

9 SELEKTIONS TAGE (TA)

DATUM: DI 09.03.2004 UHR: 17.35					
Selektions	-----Selektionstage-----			Selektions	
Grund	Trächt.	Absetz.	Rausche.	Art	W.-tag
1 SCAN1	22	0	0	1	
2 SCAN2	36	0	0	1	
3 COLI1	75	0	0	1	DO
4 COLI2	95	0	0	1	DO
5 FERKELN	108	0	0	1	MI
6 ABSETZEN	0	21	0	1	
7 BELEGEN	0	0	7	1	
8	0	0	0	0	
9	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	
11	0	0	0	0	
12	0	0	0	0	
13	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	
16 EBER-1	0	0	0	0	

STATUS: STOP

9.1 Selektionsgrund

Es können hier 16 Kommentartexte variabel eingegeben werden. Die Texte können unterschiedlich verwendet werden. Sie geben Auskunft darüber, warum eine Sau selektiert werden soll. Dieser Text erscheint dann auch im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)**, wenn dieser Selektionsgrund fällig ist.

Die Kommentare an Pos. 1 - 15 sind für die normale Selektion und der Kommentar an Pos. 16 für die Rauschedetektion.

9.2 Selektionstage

Es gibt, wie im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)**, drei verschiedene Tageszähler. Es können hier die Selektionstage eingegeben werden, an denen eine Sau selektiert wird oder, wenn sie außerhalb der Abruffütterung ist, an denen eine Information im Dialog, **SELEKTIONS DATEN (SD)**, erfolgt. Diese hier eingegebenen Tage erscheinen dann auch im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** als nächsten Selektionstag. Ist ein Selektionstag erreicht, wechselt er automatisch zum nächsten Selektionstag.

Eine Information erfolgt immer, unabhängig davon, ob eine Sau in der Abruffütterung ist.

Zu einem Kommentar kann nur ein Selektionstag in einer Spalte zugeordnet werden. Da diese Kommentare der Selektion zugeordnet sind, gibt es auch nur 16 Selektionsmöglichkeiten.

9.3 Selektions Art

Eine Sau kann auf drei verschiedene Arten selektiert werden und

- Art Nr. 1, Selektion in eine separate Bucht
- Art Nr. 2, Selektion durch Farbmarkierung (*Die Farbmarkierung erfolgt dann, wenn die Sau identifiziert wurde*)
- Art Nr. 3, Selektion in eine separate Bucht mit Farbmarkierung

Es kann hier vorgegeben werden, wie selektiert werden soll. Es ist allerdings davon abhängig, daß die Vorgabe auch vorhanden ist. Die Nr. der Selektions - Art erscheint dann auch im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)**. Es wird dann auch entsprechend selektiert.

9.4 Selektions Wochentag

Es werden hier die Wochentage für diese Selektion vorgegeben. Alle Sauen, die innerhalb einer Woche wegen z.B., ABFERKELN, selektiert werden sollen, werden alle am gleichen Wochentag selektiert unabhängig davon, ob der Tageszähler schon überschritten oder noch nicht erreicht wurde. Ausnahmen hiervon sind als Index im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)**, einzugeben.

Eine Woche beginnt am Montag und endet am Sonntag, d. h MO - DI - MI - DO - FR - SA - SO und die Wochen Nr., ist gleich der Kalenderwoche.

10 SAUEN KALENDER (KA)

In diesem Menü kann die Leistung der Sau kontrolliert werden. Alle wichtigen Daten können hier eingegeben bzw. überwacht werden. In diesem Menü sind alle Sauen aufgeführt, auch die Sauen, die nicht an der Station sind.

DATUM: DI 09.03.2004 UHR: 17.41

Sau Nr.	Code Nr.	--Belegung--		-----Wurf-----		---ZWZ---		Absetzen	Kommen	Stat
		letzte	Eber	letzter	Nr. /Jahr	let.	Durch.		tar	
101	ABC	21.06.00	4712	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	1	Ja
102	ABC	22.06.00	4712	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	1	Ja
103	ABC	23.06.00	4712	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	1	Ja
104	ABC	24.06.00	4712	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	1	Ja
105	XYZ	25.06.00	4712	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	1	Ja
106	XYZ	26.06.00	4713	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	1	Ja
107	XYZ	27.06.00	4713	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	2	Ja
108	XYZ	28.06.00	4713	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	3	Ja
109	XXX	29.06.00	4714	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	4	Ja
110	XXX	30.06.00	4711	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	2	Ja
111	XXX	01.07.00	4711	00.00.00	1 0.00	0	0.0	00.00.00	1	Ja

STATUS: STOP

Kommentar	Text
1	BHZP
2	PIC
3	SCHAUMANN
4	LEIC

Der Sauenplaner kann allerdings nur dann richtig funktionieren, wenn alle Daten richtig eingegeben wurden. Wird eine Sau eingestellt, die noch nicht belegt ist, wird diese Sau unter Rauschetage gezählt.

Die Fütterung kann vom Sauenplaner unabhängig funktionieren. Soll aber automatisch selektiert werden, sind die Kalenderdaten einzugeben.

Soll eine Sau gelöscht werden, Cursor auf die Sau setzen und Taste DEL drücken.



Die Sauen können wahlweise nach der Sau Nr., Stations Nr. oder der Gruppen Nr. sortiert werden. Die gewünschte Reihenfolge wird im Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)** unter *sortierkriterium* vorgegeben. (Siehe auch "Sortierkriterium" auf Seite 67)

10.1 Letzte Belegung

Mit der Eingabe des Belegdatums startet der Zähler Trächtigkeitstage. Ist bei der Eingabe des letzten Belegungsdatums das Datum unterschiedlich vom aktuellen Datum (Neuinstallation oder neue Sauen) werden die Trächtigkeitstage berechnet. Der Zähler startet dann vom errechneten Tag. Dieser Tageszähler ist auch der Tag auf der Futterkurve. Mit der Eingabe, daß eine Sau an der Abruffütterung ist, werden beide Zähler synchronisiert, d. h. der Zähler für die Selektion ist identisch mit dem Tageszähler für die Futterkurve.

Der Tageszähler der Futterkurve kann im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** in der Art kontrolliert werden, in dem Futterkurve " 0 " eingegeben wird. In der Spalte Futter/Tag wird dann der Tag auf der Kurve angezeigt. Wenn alles richtig eingegeben wurde, muss dieser Tag identisch sein mit dem Tag im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)**.

Erfolgt die Eingabe am gleichen Tag, startet mit der Eingabe der Zähler Trächtigkeitstage im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)**, bei Null. Mit der Eingabe wird gleichzeitig der Zähler Rausche Tage Null gesetzt.

Mit der Eingabe werden dann auch alle Verbrauchsdaten dieser Sau auf Null gesetzt und zwar

- Verbrauch kg Futter
- Verbrauch kg TS
- Futterkosten
- kg Mix/Tag
- Rest kg

Mit der Eingabe erscheint diese Sau im Dialog **SAUEN FUTTER (SF)**, so lange als Alarm Sau, bis die fehlenden Daten wie Stand/Gruppe, Transponder Nr. etc. eingegeben wurden.

Eine Korrektur des Belegdatums ist innerhalb von 42 Tagen möglich, ohne daß hierdurch der Wurfzähler verändert wird.

10.2 Eber Nr.

Zum Belegdatum muss die Eber Nr. eingegeben werden. Die Nr., die hier eingegeben wird, muss in der Eberkartei auch vorhanden sein. Jeder Eber kann durch Eingabe einer vierstelligen Nr. definiert werden. Die Nr. als auch die Kommentare werden im Menü **EBER KARTEI (EK)** eingegeben. Es gibt insgesamt 240 verschiedene Nr. mit 20 verschiedenen Kommentare.

10.3 Letztes Wurfdatum / Wurf Nr. / Würfe pro Jahr

Die Wurfdaten werden immer im Menü **WURF DATEN (WD)** eingegeben. Nach jeder Eingabe wird das Datum aktualisiert und die Wurf Nr. immer um 1 erhöht.

Mit dem Wert wird die Anzahl Würfe pro Jahr errechnet, d.h.

$$\frac{365}{\text{Durchschn. ZwZ.}} = \text{Anzahl Würfe pro Jahr}$$

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

10.4 Letzte- durchschnittliche Zwischenwurfzeit

Mit der Eingabe des letzten Wurfdatums wird die letzte Zwischenwurfzeit (ZwZ) errechnet, d.h. die Kalendertage zwischen zwei Würfen. Bei einer Erstlingsau errechnet sich die ZwZ als Differenz zwischen dem ersten Belegdatum und Wurfdatum.

Mit der Eingabe wird auch die durchschnittliche Zwischenwurfzeit errechnet, d.h.

$$\frac{\text{Summe ZwZ}}{\text{Anzahl Würfe}} = \text{neue durchschn. ZwZ}$$

d.h. bei der ersten Eingabe eines Wurfes ist die letzte ZwZ = Durchsch. ZwZ

Mit der Eingabe wird auch der Zähler Absetztage gestartet und der Zähler Trächtigkeitstage gelöscht.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

10.5 Absetzen

Hier ist einzugeben, wann die Ferkel von der Sau genommen wurden. Mit der Eingabe wird der Zähler Absetztage auf Null gesetzt und der Zähler Rauschetage gestartet.

10.6 Kommentar

Jeder Sau kann ein Kommentar zugeordnet werden. Der Kommentar wird im Menü **SAU KOMMENTAR (KO)** vorgegeben und besteht aus maxm. 8 Buchstaben. Wenn der Cursor an diese Position gebracht und die ENTER-Taste gedrückt wird, erscheint ein Fenster mit den möglichen Kommentaren.

Diese Texte erscheinen nicht in diesem Dialog. Sie geben Auskunft über die Eigenschaften der Sau.

10.7 Station Ja/Nein

Es ist einzugeben, ob eine Sau an der Abruffütterung gefüttert werden soll. Nur wenn hier eine Eingabe gemacht wurde, wird die Sau gefüttert und kann somit auch nicht als Alarm Sau im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** erscheinen. Mit dieser Eingabe wird auch der Belegtag mit dem Tag auf der Futterkurve synchronisiert. Der Tag auf der Futterkurve kann im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** in der Spalte Futter/Tag kontrolliert werden, wenn die Kurve Nr. auf Null gesetzt wird.

Wenn keine Eingabe gemacht wurde, wird diese Sau automatisch in den Menüs **SAUEN FUTTER (SF)** und **SAUEN KOSTEN (SK)** erscheinen und, falls Eingaben fehlen, als Alarm Sau erscheinen.



Um alle Sauen einer Gruppe bzw. Station gleichzeitig an bzw. von der Abruffütterung zu nehmen, kann im **FUNKTIONS MENÜ (FM)** der Befehl *setze eine Station/Gruppe an/von Fütterung* genutzt werden. (siehe auch Seite 84)

11 FERKEL DATEN (FD)

DATUM: DI 09.03.2004 UHR: 00.37													
Sau Nr.	Code Nr.	--letzter Wurf--			Gesamtproduktion			Durchschn./Wurf			Ferkel pro Jahr		
		leb.	Ver.	Abges.	leb.	Ver.	Abges.	leb.	Ver.	Abges.	leb.	Ver.	Abges.
101	ABC	10	3	7	84	10	74	10.5	1.3	9.3	22.1	4.3	20.2
102	ABC	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
103	ABC	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
104	ABC	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
105	XYZ	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
106	XYZ	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
107	XYZ	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
108	XYZ	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
109	XXX	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110	XXX	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
111	XXX	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

STATUS: STOP

11.1 Letzter Wurf

Diese Daten werden im Menü **WURF DATEN (WD)** eingegeben und hier angezeigt. Nur beim letzten Wurf werden dort die aktuellen Ferkelzahlen eingegeben, d.h.

- die Ferkel, die lebend geboren wurden
- die abgesetzten Ferkel
- aus den lebend geborenen und den abgesetzten Ferkeln werden dann die Verluste berechnet

Durch die Eingaben des letzten Wurfes werden auch die statistischen Werte wie

- Gesamtproduktion
- Durchschnitt pro Wurf
- Ferkel pro Jahr

ermittelt.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

11.2 Gesamtproduktion

Die Gesamtproduktion ist eine Addition von

- lebend geborenen Ferkeln
- Ferkelverluste
- abgesetzte Ferkel

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

11.3 Durchschnitt/Wurf

Der Durchschnitt pro Wurf sind die durchschnittlich geborenen Ferkel, d.h. eine Division der Gesamtproduktion durch die Wurf Nr. aus dem menü **SAUEN KALENDER (KA)** und zwar der

- lebend geborenen Ferkel
- Ferkelverluste
- abgesetzte Ferkel

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

11.4 Ferkelproduktion pro Jahr

Die Ferkelproduktion pro Jahr wird wie folgt berechnet:

$$\text{Ferkel / Sau / Jahr} = \frac{\text{Summe Ferkel} \times 365}{\text{Durchschn. ZWZ} \times \text{Anzahl Würfe}}$$

12 WURF DATEN (WD)

Datum: DI 09.03.2004 UHR 10:30						
Sau Nr.: 007						
----- Wurf -----						
Wurf Nr.	Eber Nr.	Lebend	Verluste	Abgesetzt	Datum	ZWZ
1	34	10	3	7	17.07.01	115
2	34	10	0	10	17.07.01	149
3	34	10	2	8	17.07.02	147
4	24	13	0	13	17.07.02	150
5	24	10	1	9	17.07.03	146
6	21	10	0	9	17.07.03	148
		60	6	56		142.5

STATUS: STOP						

12.1 Eber Nr.

Jeder Eber kann durch Eingabe einer vierstelligen Nr. definiert werden. Die Nr. als auch die dazugehörigen Kommentare werden im Menü **EBER KARTEI (EK)** eingegeben. Es gibt insgesamt 240 verschiedene Nr. mit 20 verschiedenen Kommentaren. Wird hier eine Eingabe gemacht, wird die Eber Nr. im Dialog **SAUEN KALENDER (KA)** überschrieben.

12.2 Wurf- Lebend / Verluste / Abgesetzte

Diese Daten können für jeden Wurf eingegeben werden. Der letzte Wurf wird gleichzeitig im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** angezeigt. Nur beim letzten Wurf werden dort die aktuellen Ferkelzahlen eingegeben, d.h.

- die Ferkel, die lebend geboren wurden
- die abgesetzten Ferkel
- die verlorenen Ferkel

Durch die Eingaben des letzten Wurfs werden auch die statistischen Werte im Menü **FERKEL DATEN (FD)** wie

- Gesamtproduktion
- Durchschnitt pro Wurf
- Ferkel pro Jahr

ermittelt. Werden Eingaben korrigiert, werden auch diese Zahlen korrigiert.

In der gleichen Art werden auch die abgesetzten und verlorenen Ferkel eingegeben, d.h. es müssen alle Ferkel eingegeben werden da es möglich sein kann daß auch Ferkel umgesetzt werden. Hierdurch kann die Situation entstehen, daß eine Sau z.B. mehr Ferkel absetzt als sie geboren hat.

12.3 Wurf- Datum

Nach Eingabe des Wurfdatums wird die neue Zwischenwurfzeit ermittelt und aktualisiert. Gleichzeitig werden im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** folgende Daten aktualisiert:

- die Wurf Nr. um 1 erhöht
- die Anzahl Würfe pro Jahr errechnet
- die letzte Zwischenwurfzeit aktualisiert
- die durchschnittliche Zwischenwurfzeit aktualisiert

Mit der Eingabe des Wurfdatums wird gleichzeitig der Zähler Absetztage im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** gestartet und der Zähler Trächtigkeitstage gelöscht.

12.4 Zwischenwurfzeit (ZWZ)

Mit der Eingabe des letzten Wurfdatums wird die letzte Zwischenwurfzeit errechnet, d.h. die Kalendertage zwischen zwei Würfen. Bei einer Erstlingssau errechnet sich die ZwZ als Differenz zwischen dem ersten Belegdatum und Wurfdatum.

Mit der Eingabe wird auch die durchschnittliche Zwischenwurfzeit errechnet. Bei der ersten Eingabe eines Wurfs ist die letzte ZWZ = Durchschnittliche ZwZ.

Zwischenwurfzeit (ZWZ) = Tagesdifferenz zwischen den einzelnen Würfen

Für eine Sau, die erstmalig einen Wurf hat, errechnet sich die ZWZ aus Belegdatum und Wurfdatum.

$$\text{Durchschnittliche ZWZ} = \frac{\text{Summe ZWZ}}{\text{Anzahl Würfe}}$$

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

13 EBER KARTEI (EK)

DATUM: MI 10.03.2004 UHR: 07.35													
Pos. Nr.	Kommentar	Pos. Nr.	Eber Nr.	Komm. Nr.									
1	GFS	1	4711	1	21	0	0	41	0	0	61	0	0
2	NORT	2	4712	2	22	0	0	42	0	0	62	0	0
3	SBBN	3	4713	3	23	0	0	43	0	0	63	0	0
4	NATUR	4	4714	4	24	0	0	44	0	0	64	0	0
5		5	0	0	25	0	0	45	0	0	65	0	0
6		6	0	0	26	0	0	46	0	0	66	0	0
7		7	0	0	27	0	0	47	0	0	67	0	0
8		8	0	0	28	0	0	48	0	0	68	0	0
9		9	0	0	29	0	0	49	0	0	69	0	0
10		10	0	0	30	0	0	50	0	0	70	0	0
11		11	0	0	31	0	0	51	0	0	71	0	0
12		12	0	0	32	0	0	52	0	0	72	0	0
13		13	0	0	33	0	0	53	0	0	73	0	0
14		14	0	0	34	0	0	54	0	0	74	0	0
15		15	0	0	35	0	0	55	0	0	75	0	0
16		16	0	0	36	0	0	56	0	0	76	0	0
17		17	0	0	37	0	0	57	0	0	77	0	0
18		18	0	0	38	0	0	58	0	0	78	0	0
19		19	0	0	39	0	0	59	0	0	79	0	0
20		20	0	0	40	0	0	60	0	0	80	0	0

STATUS: STOP

13.1 Kommentar

Es können hier 20 Kommentartexte mit maxm. 8 Buchstaben variabel eingegeben werden. Die Texte können für maxm. 240 Eber verwendet werden. Diese Texte erscheinen nur in diesem Dialog und sollen nur als Kriterium der Eber verwendet werden.

13.2 Eber Nr.

Es können für 240 Eber individuelle vierstellige Nr. vergeben werden. Diese Nr. erscheinen auch im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** bzw. **WURF DATEN (WD)**. Eine Nr. darf deshalb auch nur einmal vergeben werden. Eine Eber Nr. kann nur gelöscht werden, wenn sie an keiner Stelle in den Menüs **SAUEN KALENDER (KA)** bzw. **WURF DATEN (WD)** eingegeben ist, d.h. wenn keine Sau mehr existiert, die von diesem Eber, der gelöscht werden soll, belegt worden ist. Wird trotzdem versucht, diesen Eber zu löschen, folgt die Meldung:

EBER WIRD GEBRAUCHT

Zum Belegdatum muss die Eber Nr. eingegeben werden. Die Nr., die hier eingegeben wird, muss in der Eberkartei auch vorhanden sein. Jeder Eber kann durch Eingabe einer vierstelligen Nr. definiert werden. Die Nr. als auch die Kommentare werden im Menü **EBER KARTEI (EK)** eingegeben. Es gibt insgesamt 240 verschiedene Eber Nr. mit 20 verschiedenen Kommentaren.

13.3 Kommentar Nr.

Jedem der 240 Eber kann durch Eingabe der Kommentar Nr. ein Kriterium zugeordnet werden. Da nur 20 Kommentare zur Verfügung stehen, ist es erforderlich, das ein Kommentar auch mehrmals verwendet wird.

14 EBER ERKENNUNG (EE)

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn an der angeschlossenen Rauschedetektion eine Sau identifiziert wurde. Eine Sau, die identifiziert wurde, erhält zusätzlich im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** in der Spalte **ALARM SAU** das Zeichen " ! ". In diesem Menü sind keine Eingaben möglich.

Sau Nr.	Code Nr.	Stat./ Gruppe	Transp. Nr.	Anzahl Besuche		Besuchsdauer	
				14 Tage	2 Tage	14 Tage	2 Tage
9999	ABC123	16.99	1234	2	8	234	789
1234	123abc	01.47	4567	3	7	123	989

Die Bedingungen für eine Registrierung in diesem Menü werden im Menü **SYSTEM VARIABLEN (SV)** vorgegeben und zwar:

Ebererkennung "Dauer"

Eine Eingabe im Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)** (ein Beispiel) bedeutet:

Ebererkennung	Anzahl/Dauer		Dauer
Meldung nach	Dauer	sec.	30
Ebererkennung	Selektionsart		A
Registrierung	Ebererkennung	sec.	10

- Eine Sau, die weniger als 10 Sekunden identifiziert wird, wird gar nicht registriert.
- Eine Sau, die zwischen 10 und 30 Sekunden identifiziert wird, wird erstmalig registriert, wenn die Gesamtdauer aller Identifikationen 30 Sekunden übersteigt. Wenn sie schon registriert war, wird die Dauer, wenn sie länger als 10 Sekunden ist, zu der Dauer in Spalte "Besuchsdauer 2 Tage" beim Verlassen der Erkennung addiert und der Zähler für die Anzahl Besuche bei jedem Besuch um 1 erhöht.
- Nach einem Wechsel über Mitternacht werden beim ersten Fütterungszeitpunkt die Anzahl Besuche und deren Dauer vom Vortag (welche nicht separat angezeigt werden) zu den Zahlen in der Spalte Besuchsdauer 14 Tage kopiert.
- Wenn die Sau nach der Erkennung dann die Futterstation betritt, wird sie nach Selektionsart A (Selektionstür) selektiert.
- Angezeigt werden dann die Anzahl Besuche, die länger als 10 Sekunden gedauert haben und die Gesamtdauer.

- Gleichzeitig mit der Registrierung im Menü **EBER ERKENNUNG (EK)** wird auch ein Merker (!) im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** in der Spalte Alarm Sauen gesetzt. d. h. es wird eine Sau bei der o. g. Eingabe erst dann im Menü Eber Erkennung registriert, wenn sie so lange an der Rauschedetektion war, wie hier vorgegeben wurde. Eine Übernahme in dieses Menü erfolgt dann, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

Meldung nach Dauer

Meldung nach Anzahl

Es kann nur eine Bedingung z. Zt. genutzt werden.

Anzahl Besuche 14 Tage = Durchschnitt pro Tag der letzten 14 Tage

Anzahl Besuche 2 Tage = Durchschnitt pro Tag der letzten 2 Tage

Besuchsdauer 14 Tage(in Sek.)= Durchschnitt pro Tag der letzten 14 Tage

Besuchsdauer 2 Tage(in Sek.)= Durchschnitt pro Tag der letzten 2 Tage

Eine Sau, die bei der Ebererkennung registriert ist, wird automatisch gelöscht, wenn

- sie ausgestellt wird
- ein Belegdatum eingegeben wird
- eine Sau nicht mehr an der Abruffütterung ist

Eine registrierte Sau kann auch man. gelöscht werden.

15 SAU KOMMENTAR (KO)

Pos.	Sau Kommentar
1	LUED
2	SCHAUMANN
3	BHZP
4	COTSWOL
5	HDP
6	PIC
7	LEIC
8	

DATUM: MI 10.03.2004 UHR: 09.16

STATUS: ER WARTET

In diesem Menü können 8 Kommentare mit maxm. 16 Zahlen oder Buchstaben eingegeben werden, die einer Sau zugeordnet werden können. Im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** kann dann in die Spalte KOMMENTAR die Kommentar Nr. eingegeben werden.

16 SYSTEM-VARIABLEN (SV)

Im Menü SYSTEM-VARIABLEN (SV) wird das Fütterungssystem definiert, sowie alle, für die einwandfreie Funktion notwendigen Eingaben gemacht.

DATUM: FR 03.12.2004 UHR: 09.16				
Abruffütterung trocken/flüssig Flüssig	Rührzeit Tank A	sec.		45
Anzahl angeschl. Stationen	2 Rührzeit Tank B	sec.		45
Türverriegelungszeit	sec. 30 Pausenzeit Tank A	sec.		90
Türöffnungszeit	sec. 10 Pausenzeit Tank B	sec.		90
Ebererkennung Anzahl/Dauer	Dauer Umspülzeit Umlauf A	sec.		20
Meldung nach Dauer	sec. 30 Umspülzeit Umlauf B	sec.		20
Meldung nach Anzahl	4 Leerzeit			31
Ebererkennung Selektionsart	A Wartezeit			45
Registrierung Ebererkennung	sec. 10			
Anzahl Tiere in Selektionsb. Maxm	5 Füllzeit Dosiereinheit	sec.		15
Anzahl Tiere in Selektionsb. Real	0 Entleerungsz. Dosiereinh.	1/100		15
Selektion	Ja/Nein Ja			
	Computer Nr.			3
Nachfreßzeit	sec. 15 Applikations Nr.		3 5	4
	Externe Computer Nr.			1
Druckerausgang / Geräte Nr.	X5 199 Externe Applikations Nr.			3
PC-Ausgang / Geräte Nr.	X5 32 Pumpezeit	sec.		60
Drucker Anschluss	SERIEL Tank Reinigung	Kg		30
	Sicherheitsz. Tankreinigung	sec.		60
1. Sortierkriterium	SAU Antenne		1/10	10
Externes Management Programm	Nein			
STATUS: STOP				

16.1 Abruffütterung trocken/flüssig

Der Unterschied zwischen beiden Fütterungssystemen besteht außer der unterschiedlichen mechanischen Installation darin, daß die Trockenfütterung in der einfachsten Version keine Relais- oder Ventilkarten benötigt. Die Steuerung und Überwachung von

- Eingangstür
- Trogklappe
- Dosiermotor
- Selektionstür

erfolgt über die Steuerung auf der Futterstation. Der Test dieser Aus- und Eingänge erfolgt über das Menü **TEST (TE)**. Während der Anwendung der Testfunktion wird nicht gefüttert.

16.1.1 Trockenfütterung

Es erfolgt keine Fehlermeldung, wenn im Menü RC keine Eingaben gemacht wurden. Nur in Verbindung mit einer Relaiskarte kann ein Ausgang für eine Alarmmeldung aktiviert werden.

16.1.2 Flüssigfütterung

Es erfolgt eine Fehlermeldung, wenn im Menü RC keine Eingaben gemacht wurden.

16.2 Anzahl angeschlossener Stationen

Es muss hier die Anzahl Stationen eingegeben werden, die angeschlossen wurden, unabhängig von der Art der Stationen. Es können in der Standardversion 16 Stationen, mit Erweiterungsplatine 24 Stationen angeschlossen werden. Mit dieser Eingabe verändern sich auch folgende Menüs:

- DISPLAY (DI)
- TEST (TE)
- DOSIERZEITEN (DO)

d.h. es ändert sich die Anzeige der angeschlossenen Stationen.

16.3 Türverriegelungszeit

Die Türverriegelungszeit ist die Zeit, die nach dem Betreten der Station gestartet wird, d.h. wenn Eingang 2 auf der Futterstation aktiviert wird. Wird innerhalb dieser Zeit keine Sau identifiziert, öffnet sich am Ende dieser Zeit die Eingangstür. Diese Türverriegelungszeit ist für alle Stationen gleich.

16.4 Türöffnungszeit

Wenn eine Sau ihre Ration gefressen hat oder nach der Identifizierung keinen Futteranspruch hat, wird der Zugang zum Trog wieder gesperrt und die Eingangstür sofort geöffnet, wenn hier nichts eingegeben ist.

Wird hier eine Zeit eingegeben, wird die Tür erst nach Ablauf der hier eingegebenen Zeit geöffnet, beginnend mit dem Sperren des Zuganges zum Trog.

16.5 Ebererkennung Anzahl/Dauer

Hier kann eingegeben werden, ob nach Anzahl Besuche oder nach Verweildauer an der Ebererkennung selektiert werden soll.

Ist eine Sau an der Ebererkennung erkannt worden und hat sie die Bedingungen für die Erkennung erfüllt (Meldung nach Anzahl/Dauer) wird im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** in der Spalte `Index` einer der o. g. Buchstaben automatisch gesetzt.

Wenn somit eine Sau an der Ebererkennung identifiziert wurde und die vorgegeben Kriterien (Anzahl Besuche oder Verweildauer) erfüllt hat und danach eine Futterstation betritt, wird die im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** gesetzte Selektionsart ausgeführt. Erkennbar ist dieses am ! , das dann anstatt des o.g. Buchstabens angezeigt wird.

Der Kommentar zur Selektion nach der Ebererkennung wird im Menü **SELEKTIONS TAGE (TA)** an Pos. 16 eingegeben.

16.6 Meldung nach Dauer

Wenn bei der Ebererkennung das Kriterium Verweildauer (DAUER) gewählt wurde, kann hier eingegeben werden, nach welcher Zeit (in Sekunden) die Sau im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** in Spalte `Index` angezeigt wird. In der Spalte `Index` wird dann die vordefinierte Selektionsart aus Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** gesetzt.

16.7 Meldung nach Anzahl

Wenn bei der Ebererkennung das Kriterium Anzahl Besuche (ANZAHL) gewählt wurde, kann hier eingegeben werden, nach wieviel Besuchen einer Sau bei der Ebererkennung die Selektionsart im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** in Spalte `Index` gesetzt wird.

16.8 Ebererkennung Selektionsart

Wenn eine Sau die Kriterien für eine Selektion nach einer Ebererkennung erfüllt hat, unabhängig ob über Verweildauer oder Anzahl Besuche, kann hier eingegeben werden, welche Selektionsart nach dem Besuch einer Futterstation ausgeführt werden soll. Es gibt folgende Selektionsarten:

	keine
A	Selektion
B	Farbe
C	Selektion + Farbe

16.9 Registrierung Ebererkennung

Damit nicht beim "Vorbeigehen" einer Sau an der Ebererkennung sofort eine Registrierung stattfindet, kann hier eingegeben werden, nach welcher Zeit (Eingabe in Sekunden) eine Ebererkennung überhaupt registriert wird, d.h. eine Sau muss mindestens so lange an der Antenne identifiziert werden, wie hier eingegeben wurde, bevor sie registriert wird.

16.10 Anzahl Tiere in Selektionsbucht max

Damit die Selektionsbucht nicht überfüllt wird, kann hier eingegeben werden, wieviel Tiere maxm. in die Selektionsbucht gelassen werden. Ist diese Zahl erreicht, werden alle Tiere, auch die, die normalerweise selektiert würden, in die Gruppe zurück geleitet.

16.11 Anzahl Tiere in Selektionsbucht real

Hier kann kontrolliert werden, wieviel Tiere schon selektiert wurden. Dieser Zähler wird beim Start der Fütterung zurückgestellt.

16.12 Selektion Ja/Nein

Es kann hier eingegeben werden, ob überhaupt selektiert werden soll.

16.13 Nachfresszeit

Es kann hier eingegeben werden, wie lange die Tür nach Ablauf der Fresszeit, die im Menü **DOSIERZEITEN (DO)** eingegeben wird, noch geschlossen sein soll. Mit dem Start des Futterimpulses startet die Fresszeit und nach Ablauf der Fresszeit die Nachfresszeit. Die Eingangstür wird geöffnet, wenn dann die komplette Futterration für diese Sau dosiert wurde oder die Sau nicht mehr identifiziert wird. Die Nachfresszeit ist für alle Stationen gleich.

16.14 Druckerausgang / Geräte Nr.

Es kann hier eingegeben werden auf welchen seriellen Port gedruckt werden soll. Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten (siehe unten). Wird über den Port X5 gedruckt, ist zusätzlich noch die Geräte Nr. des Teilnehmers, z. B. 199 beim Ausdruck über einen PC mit dem Emulationsprogramm TM99, am RS485 Netz einzugeben. Das unten gezeigte Fenster wird mit der [ENTER] -Taste geöffnet und geschlossen.

Die Baudrate für den RS 232 Port ist wie folgt:

Programm 560-99-D = kann im Operativ System (OS) eingestellt werden.

Programm 1100-99-D = ist immer 4800 Baud (kann nicht verändert werden)

Nr.	Bezeichnung
X4	RS232 Port
X5	RS485 Port (Gerätenummer?)
---	Löschen

Auswahl mit <ENTER> beenden



Um die Auswahl zu aktivieren, ist am MC99 die Resettaste zu drücken.

16.15 PC-Ausgang / Gerät Nr.

Es kann hier eingegeben werden, auf welchen seriellen Port nach einem Stromausfall gesendet werden soll. Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten (siehe unten). Wird über den Port X5 gesendet, ist zusätzlich noch die Geräte Nr. des Teilnehmers am RS485 Netz einzugeben. Das unten gezeigte Fenster wird mit der [ENTER]-Taste geöffnet und geschlossen. Wenn der Computer von verschiedenen Terminals oder PC's bedient wird, sollte hier immer eingegeben werden, wohin nach einem Stromausfall zuerst gesendet werden soll. Es ist in den meisten Fällen bei Verwendung des Programms 560 immer das Display des MC99, d.h. Port X5 mit der Adresse des Displays. Diese Eingabe sagt nichts darüber aus, an welchen Port der PC angeschlossen ist sondern es wird nur festgelegt, auf welchen Port nach einem Stromausfall gesendet wird. Bei Verwendung des Programms 1100 wird nach einem Stromausfall immer zum Display gesendet.

Die Baudrate für den RS 232 Port ist wie folgt:

Programm 560-99-D = kann im Operativ System (OS) eingestellt werden.

Programm 1100-99-D = ist immer 4800 Baud (kann nicht verändert werden)

Nr.	Bezeichnung
X4	RS232 Port
X5	RS485 Port (Gerätenummer?)
---	Löschen

Auswahl mit <ENTER> beenden



Um die Auswahl zu aktivieren, ist am MC99 die Resettaste zu drücken.

16.16 Drucker Anschluss

Es gibt verschiedene Schnittstellen um einen Drucker anzuschließen (siehe Tabelle). Je nach Anschluss des Druckers sind unterschiedliche Eingaben erforderlich, entweder SERIELL oder PARALLEL. Die Wahl zwischen diesen beiden Eingaben erfolgt mit der Leertaste.

Schnittstelle	Gerät # 1	Gerät # 2	Einstellung
X4		Drucker	SERIELL
X4		Drucker + PC	PARALLEL
X5	Interface RS232/Rs485	Drucker + PC	SERIELL

Die Informationen über den elektrischen Anschluss sowie Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit sind dem Installations- und Service Handbuch zu entnehmen.

16.17 Sortierkriterium

	Die Sortierung darf nur im Status STOP ausgeführt werden.
---	---

Eingabe, nach welchen Kriterien die Sauen im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** sortiert werden sollen. Auswahlfenster öffnen:  **<ENTER>**

STATION: Station / Gruppe / Sau GRUPPE: Gruppe / Station / Sau SAU: Sau Beleg 0-9: Steigendes Belegdatum Beleg 9-0: Fallendes Belegdatum
--

STATION: Station / Gruppe / Sau	Daten nach der Stations Nr. sortieren 2. Sortierkriterium ist die Gruppen Nr. 3. Sortierkriterium ist die Sau Nr.
GRUPPE: Gruppe / Station / Sau	Daten nach der Gruppen Nr. sortieren 2. Sortierkriterium ist die Stations Nr. 3. Sortierkriterium ist die Sau Nr.
SAU: Sau	Daten nach der Sau Nr. sortieren
Beleg 0-9: Steigendes Belegdatum	aufsteigend nach Belegdatum sortieren
Beleg 9-0: Fallendes Belegdatum	absteigend nach Belegdatum sortieren

Nach der Auswahl eines Sortierkriteriums erscheint hinter der Uhrzeit ein *

				DATUM: MI 10.03.2004	UHR: 16.45 *
Abruffütterung trocken/flüssig Flüssig	Rührzeit Tank A	sec.	45		
Anzahl angeschl. Stationen	2 Rührzeit Tank B	sec.	45		
Türverriegelungszeit	sec. 30 Pausenzeit Tank A	sec.	90		

Wenn danach mittels ESC-Taste in das Hauptmenü gewechselt wird, werden die Sauen entsprechend der Vorgabe sortiert.

Während des Sortiervorgangs erscheint hinter der Uhrzeit ein rotierendes Zeichen (/). Das Zeichen rotiert mit zunehmender Geschwindigkeit und erlischt nach Abschluss der Sortierung.

				DATUM: MI 10.03.04	UHR: 16.45 /
BIG DUTCHMAN CALLMATIC					
P560-99-D-05.03.04					
				FU MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN	
				DO DOSIERZEITEN	
				KU FUTTERKURVEN	
FM FUNKTIONS MENÜ				SF SAUEN FUTTER	
				SK SAUEN KOSTEN	
SP START/STOP PROZESS				SD SELEKTIONS DATEN	
				TA SELEKTIONS TAGE	
ES EINSTALLEN				KA SAUEN KALENDER	
US UMSTALLEN				FD FERKEL DATEN	
AS AUSSTALLEN				WD WURF DATEN	
				EK EBER KARTEI	
DI DISPLAY				EE EBER ERKENNUNG	
PS PAUSE START				KO SAU KOMMENTAR	
PE PAUSE ENDE					
AR ALARM REGISTER				SV SYSTEM VARIABLEN	
AL ALARM ABSTELLEN				PV PROCESS VARIABLEN	
DR DRUCKER					
STATUS: STOP					

16.18 Externes Management Programm

Vorgabe, ob Daten mit einem externen Management-Programm, wie z.B. ein Sauenplaner ausgetausch werden sollen. Durch die Einstellung "Ja", erfolgt eine Speicherung der geänderten Sauendaten in einem Transaktionspuffer, bis ein Datenabgleich mit dem externen Management-Programm stattfindet.

16.19 Rührzeit Tank A/B

Nach dem Start der Fütterung, welche nur über Uhrzeit erfolgen kann, startet das Rührwerk A und mit einer kleinen Verzögerung Rührwerk B. Nach Ablauf der hier eingegebenen Zeit werden die Vor- und Endventile geöffnet und die Futterpumpen gestartet. Nach nochmaligen Ablauf der hier eingegebenen Zeit werden die Rührwerke nacheinander wieder ausgeschaltet und es startet die Pausenzeit. Danach werden dann die Rührwerke mit den hier bzw. bei der Pausenzeit eingegebenen Zeit in Intervallen ein- und ausgeschaltet.

Damit ein Rührwerk gestartet wird, ist es erforderlich, daß der Sensor Eingang Pos. 3 und 4 (Sensor minimum Vorratstank A/B) aktiv ist. Ist dieses nicht der Fall, gibt es zwei unterschiedliche Meldungen:

Beim Start der Fütterung:

STATUS: STOP ALARM: 12, VORRATSTANK A/B LEER

Es erfolgt eine Alarmmeldung und das Füttern wird nicht gestartet.

Während der Fütterung:

STATUS: VORRATSTANK A/B LEER

Wenn der Eingang Pos. 3 oder Pos. 4 passiv wird, werden alle Eingangstüren der Futterstationen geschlossen, Futterpumpen, Rührwerke sowie Vor- und Endventile in den Futterleitungen geschlossen. Es ist dann die gleiche Situation, als wenn die Pausenfunktion genutzt wird. Es erfolgt keine Alarmmeldung!

Wird der Sensor wieder aktiv, werden nacheinander Rührwerk, Futterpumpe sowie Vor- und Endventile und die Eingangstüren zu den Futterstationen geöffnet, wenn das Ende der Fütterungsperiode noch nicht erreicht ist.

16.20 Pausenzeit Tank A/B

Nach dem Ablauf der Rührzeit startet die Pausenzeit nach deren Ablauf das Rührwerk wieder eingeschaltet wird, d.h. während der gesamten Fütterung wird das Rührwerk in Intervallen ein- und ausgeschaltet wobei die Zeiten variabel vorgegeben werden können. Während der Pausenzeit wird weiter rezirkuliert.

16.21 Umspülzeit Umlauf A/B

Nach Ablauf der Rührzeit wird das Vor- und Endventil geöffnet und die Futterpumpe gestartet. Nach Ablauf der hier eingegebenen Umspülzeit werden die Türen geöffnet und die Fütterung startet.

Wird keine Sau identifiziert, wird nach Ablauf der Umspülzeit die Rezirkulation beendet. Nach Ablauf der Wartezeit wird dann die Rezirkulation erneut gestartet, und zwar mit der Zeit, die unter Leerzeit eingegeben wurde, d.h. die Rezirkulation läuft auch in Intervallen.

Betrifft eine Sau in der Wartezeit die Station, wird die Rezirkulation gestartet, wenn die identifizierte Sau einen Futteranspruch hat, wird sie nach 2 Sekunden gefüttert. Es gibt somit 3 Umspülzeiten, und zwar:

Umspülzeit: Nach dem Start der Fütterung

Leerzeit: Intervallumspülung, wenn keine Sau die Station betreten hat.

Umsp. 2 Sekunden: Wenn eine Sau nach der Wartezeit eine Station betritt.

16.22 Leerzeit der Futterstation

Wenn während der Fütterungsperiode keine Sau identifiziert wird, stoppt die Futterpumpe und das Vor- und Endventil wird geschlossen. Nach Ablauf der Wartezeit wird die Rezirkulation so lange gestartet, wie hier eingegeben. Wird eine Sau mit Futteranspruch identifiziert, bleibt die Rezirkulation eingeschaltet.



Die Leerzeit darf nicht kleiner als die Fresszeit/Einheit (Menü Dosierzeiten) eingestellt werden.

16.23 Wartezeit

Wenn während der Fütterungsperiode keine Sau identifiziert wird, läuft die Rezirkulation in Intervallen, d.h.

Leerzeit = Rezirkulation "ein"

Wartezeit = Rezirkulation "aus"

Wird eine Sau mit Futteranspruch identifiziert, bleibt die Rezirkulation eingeschaltet.

16.24 Füllzeit Dosiereinheit

Wenn innerhalb der hier eingegebenen Zeit nach dem Start eines Futterimpulses an einer Futterstation der Sensor (Eingang Pos. 5/6 Sensor Dosiereinheit) nicht aktiviert wurde, erfolgt Fehlermeldung

ALARM: 30, SENSOR TROG FÜLLEN

und die Fütterung wird unterbrochen.

16.25 Entleerungszeit Dosiereinheit

Wenn innerhalb der hier eingegebenen Zeit nach dem Stop eines Futterimpulses an einer Futterstation der Sensor (Eingang Pos. 5/6 Sensor Dosiereinheit) nicht passiv wurde, erfolgt Fehlermeldung

ALARM: 29, SENSOR TROG ENTLEEREN

und die Fütterung wird unterbrochen.

16.26 Computer Nr.

Die Computer Nr. ist die Nr., die im MC99 Operativ System im Setup Menu unter Device No. eingegeben wird. Sie ist nur dann von Bedeutung, wenn der Computer in ein RS485 Netzwerk eingebunden ist.



Diese Nr. sollte nur von einem Big Dutchman Service Techniker geändert werden.

16.27 Applikations Nr.

Die Applikations Nr. kann nicht eingegeben werden sondern wird vom System automatisch angezeigt.

16.28 Externe Computer Nr.

Die externe Computer Nr. ist die Nr. des Computers, bei dem die Abruffütterung die Ration Flüssigfutter bestellt, d.h. die Abruffütterung kommuniziert mit dem Computer, der die hier eingegebene Computer Nr. hat. Kommt keine Kommunikation zustande, weil es z. B. diesen Computer mit der hier eingegebenen Nr. nicht gibt, folgt Fehlermeldung

ALARM 21 KOMMUNIKATIONS FEHLER

Die externe Computer Nr. kann beim externen Computer im Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)** kontrolliert werden.

16.29 Externe Applikations Nr.

Da ein Computer mehrere Applikationen haben kann, ist hier die Applikation einzugeben, die für die Abruffütterung mischen soll. Es kann hier zur Zeit nur die Applikations Nr. 3 oder 4 eingegeben werden, je nach Programm Version des externen Computers.

16.30 Sicherheitszeit Pumpe A/B

Wenn der erste Mischzeitpunkt erreicht wird, startet das Rührwerk im Vorratstank und nach Ablauf der Rührzeit wird das Ventil zum Mixtank geöffnet, die Futterpumpe gestartet und der Vorratstank bis zum minm. Sensor (Eingang Pos. 3 /4) entleert. Erfolgt dieses wegen eines technischen Defektes nicht, d.h. es wird keine Gewichtsänderung auf der Waage festgestellt, erfolgt nach Ablauf der hier eingegebenen Zeit Fehlermeldung

ALARM 27, KEINE ENTLEERUNG VORRATSTANK A/B

und der Futtertransfer wird unterbrochen.

Wenn die beim externen Computer bestellte Rezeptur fertig ist, gibt der Mischcomputer eine Nachricht an den Fütterungscomputer. Dieser fordert dann die Rezeptur an, öffnet das Ventil zum Vorratstank und startet den Transfer (Ausgang Pos. 13/14). Wenn dann innerhalb der hier eingegebenen Zeit keine Gewichtsänderung auf der Waage festgestellt wird, erfolgt Fehlermeldung

ALARM 16 KEIN BEFÜLLEN DES VORRATSTANKS A/B

und der Futtertransfer wird unterbrochen.



Diese Zeit ist für beide Vorratstanks gleich! Bei der o. g. Fehlermeldung wird auch die Fütterung unterbrochen

16.31 Tankreinigung

Es wird hier die Wassermenge in kg für die Tankreinigung der Vorratstanks eingegeben. Da der Vorratstank nicht gewogen ist, wird die Wassermenge im Mischtank gewogen. Der Vorratstank wird nur beim ersten Mischzeitpunkt gereinigt, d.h. wenn der erste Mischzeit erreicht wird, startet das Rührwerk und nach Ablauf der Rührzeit wird das Restfutter des Vorratstank bis zum minm. Sensor (Eingang Pos. 3 oder 4) in den Mischtank entleert und die Tankreinigung gestartet wobei das Wasser auch in den Mischtank gepumpt und kontrolliert wird.



Die Menge ist für beide Vorratstanks gleich!

16.32 Sicherheitszeit Tankreinigung

Erfolgt nach dem Start der Tankreinigung nicht innerhalb der hier eingegebenen Zeit eine Gewichtsveränderung auf der Waage des Mischers, erfolgt Fehlermeldung

ALARM 28 TANK REINIGUNG DEFEKT, TANK A/B

und die Reinigung wird unterbrochen.



Auch das externe Mischen wird nicht fortgesetzt bis diese Fehlermeldung behoben ist. Während dieser Zeit ist auch die Fütterung unterbrochen.

16.33 Antenne

Hier kann eingegeben werden, wie lange die Transponder Nr. noch gespeichert werden soll, nach dem die Sau nicht mehr identifiziert wird.

17 PROCESS VARIABLEN (PV)

DATUM: MI 18.03.2004 UHR: 09.20				
Tragende Sauen	20		Tank A	Tank B
Ferkelführende Sauen	20	Mix Nr	1	0
Zu belegende Sauen	20	Inhalt	500	0
Anzahl Sauen	100	Inhalt min.	100	0
Anzahl Sauen an Futterstat.	60	Trockensubstanz %	88.2	0.0
		Energiegehalt MJ/kg TS	14.50	0.0
Produktionsbeginn	18.03.04	Preis / kg	0.120	0.0
Produktionstage	100			
Summe Abgesetzter Ferkel	0	Registrierung seit	18.03.04	00.00.00
Summe Würfe	0	Verbrauch	100	0
		Kosten	12.0	0
Würfe pro Sau	0.0			
Ferkel/Sau/Wurf	0	Tagesfuttermenge	kg 120	0
Ferkel/Sau/Jahr	0	Tagesrestfuttermenge	kg 60	0
Mittl. Zwischw. Zeit	0			
		Minm. Mischmenge	kg 50	0
		Maxm. Mischmenge	kg 1000	0
		Max. Restmenge	kg 30	0
STATUS: ER WARTET				

Angezeigt werden hier alle für den Fütterungs Prozess erforderliche bzw. während der Fütterung ermittelte Daten.

Wenn bei der Trockenfütterung der Cursor auf der Eingabe für Siloinhalt steht, und SB (Silo Befüllung) eingegeben wird, öffnet sich das SB Fenster.

17.1 Silobefüllung (SB)

Wird ein Silo oder Tank neu befüllt, bevor der alte Inhalt ganz aufgebraucht ist, müssen Preis und Inhaltsstoffe des Silo-Gesamtinhaltes möglicherweise neu ermittelt werden. Unterscheiden sich nämlich die Werte des neuen Futters von denen des alten Futters, sind Durchschnittswerte für den Gesamteinhalt zu berechnen. Nur so lassen sich die Kostenkalkulation und der Produktionsbericht korrekt durchführen.

Ermittlung neuer Durchschnittswerte

Befehl eingeben: **SB**

Es öffnet sich folgendes Fenster:

```

SILO INHALT.: 605.0 + 0.0 = 605.0
TS %.....: 88.0 + 0.0 = 88.0
MJ / KG .: 12.67 + 0.00 = 12.67
MJ / KG TS .: 14.40 + 0.00 = 14.40
PRO. G/KG TS: 90 + 0 = 90.00
PREIS / KG .: 0.456 + 0.000 = 0.456

OK (J/N).....:

```

SILO BEFÜLLUNG (SB)

Tragen Sie nun die Menge der zugefüllten Komponente sowie Inhaltsstoffe und Preis des neuen Futters ein. Der Computer errechnet dann automatisch die neuen Durchschnittswerte des gesamten Siloinhaltes.

Eingabebeispiel:

Ein Silo für Komponente 31 (Gerste) soll mit 5.400,0 kg neu befüllt werden. Es ist noch ein Rest von 605,0 kg alten Inhalts vorhanden.

1. Cursor an eine beliebige Stelle in die Zeile der Komponente 31 setzen.
2.  **SB**
3. Werte eingeben
- 4.

```

SILO INHALT.: 605.0 + 5400.0 = 6005.0
TS %.....: 88.0 + 87.0 = 87.1
MJ / KG .: 12.67 + 12.90 = 12.88
MJ / KG TS .: 14.40 + 14.83 = 14.79
PRO. G/KG TS: 90 + 91 = 90.90
PREIS / KG .: .456 + .520 = .514

OK (J/N).....: Ja

```

5. Werte eingeben - Wenn alle Eingaben richtig sind, können Sie mit OK: **JA** bestätigen und die neuen Werte werden dann in die betroffenen Menüs übernommen. Sollen die Werte nicht übernommen bzw. neu berechnet werden, wählen Sie **NEIN**.

17.2 Tragende Sauen

Angezeigt wird hier die Anzahl tragender Sauen, d. h. die Anzahl Sauen, bei denen ein Belegdatum im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** eingegeben wurde, bzw. die im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** in der Spalte Trächtigkeitstage aufgeführt sind unabhängig davon, ob die Tiere an der Abruffütterung sind.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

17.3 Ferkelführende Sauen

Angezeigt wird hier die Anzahl ferkelführender Sauen, d. h. die Anzahl Sauen, bei denen ein Wurf Datum im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** eingegeben wurde, bzw. die im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** in der Spalte Absetztage aufgeführt sind, unabhängig davon, ob die Tiere an der Abruffütterung sind.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

17.4 Zu belegende Sauen

Angezeigt wird hier die Anzahl zu belegender Sauen, d. h. die Anzahl Sauen, bei denen ein Absetz Datum im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** eingegeben wurde, bzw. die im Menü **SELEKTIONS DATEN (SD)** in der Spalte Rauschetage aufgeführt sind, unabhängig davon, ob die Tiere an der Abruffütterung sind.

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

17.5 Anzahl Sauen

Angezeigt wird hier die Anzahl aller Sauen die vom Computer verwaltet werden, unabhängig davon, ob sie an der Abruffütterung sind oder nicht, d. h.

Tragende Sauen

+ Ferkelführende Sauen

+ zu belegende Sauen

= Anzahl Sauen

Eine Eingabe ist hier nicht möglich.

17.6 Anzahl Sauen an der Futterstation

Angezeigt wird hier die Anzahl Sauen, die an der Futterstation sind, d. h. die Sauen, bei denen im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** unter Station (*stat*) ein Ja eingegeben wurde.

17.7 Produktionsbeginn

Hier kann der Beginn eines Wirtschaftsjahres eingegeben werden. Mit der Eingabe werden die Daten wie

- Summe Produktionstage
- Summe abgesetzter Ferkel
- Summe aller Würfe

nach Abschluss der Fütterung automatisch auf Null gesetzt.. Ab diesem Datum werden die o. g. Daten dann wieder neu gezählt. Man kann somit einen Jahresabschluss machen, d.h. nach einem Jahr muss das Datum neu eingegeben werden.

17.8 Produktionstage

Hier wird das Produkt aus Tierzahl x Tage gezählt. Dieser Wert wird später in der Betriebsübersicht verwertet. Auch hier ist eine Eingabe möglich. Der Zähler Produktionstage beginnt mit der Eingabe des Produktionsbeginns.

17.9 Summe abgesetzter Ferkel

Die Summe der abgesetzten Ferkel ist die Summe aller Ferkel, die ab dem Produktionsbeginn abgesetzt wurden.

17.10 Summe aller Würfe

Genau wie bei den abgesetzten Ferkeln zählt die Summe der Würfe ab Produktionsbeginn.

17.11 Würfe pro Sau

$$\text{Würfe pro Sau} = \frac{\text{Summe Würfe} \times 365 \times 10}{\text{Produktionstage}}$$

17.12 Ferkel/Sau/Wurf

$$\text{Ferkel/Sau/Wurf} = \frac{\text{Summe Abgesetzter Ferkel}}{\text{Summe Würfe}}$$

17.13 Ferkel/Sau/Jahr

$$\text{Ferkel/Sau/Jahr} = \frac{\text{Summe Abgesetzter Ferkel} \times 365}{\text{Produktionstage}}$$

17.14 Mittlere Zwischenwurfzeit

$$\text{Mittl. Zwischw. Zeit} = \frac{365 \times 10}{\text{Würfe pro Sau}}$$

17.15 Mix Nr. Silo A/B

Hier wird eingegeben, welche Rezeptur Nr. (Mix Nr.) gefüttert werden soll, d.h. welche Mix Nr. entweder im Silo ist (Trockenfütterung) oder extern gemischt werden soll (Flüssigfütterung). Diese Mix Nr. wird nicht innerhalb dieses Programms verwendet sondern nur beim externen mischen.

Beim externen Mischen der Flüssigfütterung muss die Mix Nr., die hier eingegeben wird auch im Mischcomputer definiert werden. Hier bei der Abruffütterung wird nur die Mix Nr., die gefüttert werden soll vergeben während im externen Mischer die Zusammensetzung der Rezeptur definiert werden muss.

Im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** bzw. **MISCH- UND FÜTTERUNGSZEITEN (FU)** wird dann nur noch zwischen Mix A oder Mix B gewählt, unabhängig von der Mix Nr., die hier eingegeben wurde.

17.16 Inhalt Silo A/B

Bei der Trockenfütterung kann hier der Siloinhalt eingegeben werden. Nach der Eingabe von SB (Silo Befüllung) öffnet sich ein Fenster, wo alle im Zusammenhang mit der Silobefüllung erforderlichen Daten eingegeben werden können. Diese neuen Eingaben berücksichtigen die vorhandenen Werte und ermitteln daraus einen neuen Mittelwert. Sind alle Eingaben gemacht, werden diese neuen Werte nach Eingabe von J (Ja) hinter dem Text OK (Ja/Nein) übernommen und das Fenster wird gelöscht.

Während der Fütterung wird die an den Stationen verfütterte Menge kontinuierlich vom Siloinhalt reduziert.

17.17 Inhalt min Silo A/B

Es kann hier ein minm. Siloinhalt eingegeben werden. Unterschreitet der Siloinhalt diesen minm. Siloinhalt, wird ein Softalarm auslöst. Es ist ein Hinweis darauf, daß wieder Futter bestellt werden muss. Der Alarm kann gelöscht werden, wenn das Silo wieder befüllt wird.

17.18 Trockensubstanz % Silo A/B

Bei einer Trockenfütterung muss hier der TS-Gehalt des Trockenfutters eingegeben werden. Bei einer Flüssigfütterung wird dieser Wert nach den Futtertransfer vom externen Mischer zum Vorratstank der Abruffütterung automatisch aktualisiert.

Dieser Wert ist notwendig, weil im Menü **SAUEN KOSTEN (SK)** der Verbrauch kg Futter und kg Trockensubstanz registriert wird.

17.19 Energiegehalt MJ/kg TS Silo A/B

Bei einer Trockenfütterung muss hier der Energie-Gehalt des Trockenfutters eingegeben werden. Bei einer Flüssigfütterung wird dieser Wert nach den Futtertransfer vom externen Mischer zum Vorratstank der Abruffütterung automatisch aktualisiert. Dieser Wert ist notwendig, weil die Futterkurven mit Energiewerten rechnen.

17.20 Preis/kg Silo A/B

Bei einer Trockenfütterung muss hier der Preis pro kg des Trockenfutters eingegeben werden. Bei einer Flüssigfütterung wird dieser Wert nach den Futtertransfer vom externen Mischer zum Vorratstank der Abruffütterung automatisch aktualisiert.

17.21 Registrierung seit Silo A/B

Es kann hier ein Datum eingegeben werden, ab dem der Futtermverbrauch und die dazugehörigen Kosten registriert werden. Mit der Eingabe des Datums werden die vorhandenen Daten automatisch gelöscht. Bevor sie gelöscht werden erfolgt folgender Hinweis:

```
Bei der Eingabe des Silo Datums werden die Felder
- Verbrauch
- Kosten
gelöscht.
Wollen Sie fortfahren? (J/N)
```

Wenn es gelöscht werden darf, muss hier ein J eingegeben werden.

17.22 Verbrauch Silo A/B

Hier wird registriert, was seit dem eingegebenem Datum aus dem Silo "entnommen" wurde. Es wird zwar nicht die Menge registriert, die aus dem Silo entnommen wurde, sondern die Menge, die verfüttert wurde, weil nur hier die Verbrauchsmengen registriert werden.

17.23 Kosten Silo A/B

Hier wird registriert, was das, seit dem eingegebenem Datum aus dem Silo "entnommene" Futter gekostet hat. Voraussetzung ist allerdings, dass der Preis pro kg Futter eingegeben wurde.

17.24 Tagesfütterration

Nach dem Start der Fütterung wird hier die Summe der Tagesfütterration (Futter/Tag) aller Sauen angezeigt. Die Tagesfütterration wird aus der Futterkurve und den Inhaltsstoffen des Futters ermittelt und im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** angezeigt. Sie wird täglich nach dem Start der Fütterung entsprechend dem Verlauf der Futterkurve aktualisiert.

17.25 Tagesrestfuttermenge

Hier kann kontrolliert werden wieviel Futter noch bei der aktuellen Fütterung verfüttert werden muss. Beim Start der Fütterung sind, wenn nur ein Fütterungszeitpunkt mit 100 % der Tagesration eingegeben wurde, die Tagesfuttermenge und die Tagesrestfuttermenge gleich. Während der Fütterung wird der Wert der Restfuttermenge kontinuierlich reduziert.

Gibt es mehrere Fütterungszeiten, wird hier nur der vorgegebene Teil der Restfuttermenge angezeigt. Bei jedem Neustart einer Fütterung wird die neue Futtermenge auf die Restfuttermenge addiert.

17.26 Min. Mischmenge

Die bei den Mischzeitpunkten im Menü **MISCH-/UND FÜTTERUNGSZEITEN (FU)** angezeigte Futtermenge ist die Menge, die beim ersten Mischzeitpunkt bzw. beim Start der Fütterung berechnet wurde. Ändert sich während des Tages die Menge durch Zu- und Abgänge, wird dieses nicht im Menü FU angezeigt. Die Tagesrestfuttermenge wird nur im Menü **PROZESS VARIABLEN (PV)** angezeigt. Ist die Tagesrestfuttermenge kleiner als die Menge die beim Mischzeitpunkt angezeigt wird, wird die Tagesrestfuttermenge gemischt. Ist die Tagesrestfuttermenge = 0 wird gar nicht mehr gemischt.

Die Restfuttermenge wird aber nur gemischt, wenn sie größer als die minm. Mischmenge ist.

17.27 Max. Mischmenge

Die maxm. Mischmenge legt normalerweise die Größe des externen Mischers fest. Ist die bestellte Mischmenge größer als die maxm. Mischmenge wird nur die maxm. Mischmenge gemischt und in den Vorratstank der Abruffütterung gepumpt. Gleichzeitig erfolgt die Meldung "BESTELLUNG > MAXIMUM", Es muss jetzt durch einen eventuell zusätzlichen Start des Mischens sicher gestellt werden, daß die fehlende Futtermenge nachgemischt wird.

17.28 Max. Restmenge

Hier wird die maxm. Restmenge eingegeben, die bei der Abruffütterung (flüssig) im externen Mischer sein darf, wenn das Mischen gestartet wird. Ist die Menge größer, kommt die Alarm-Meldung " MIXTANKINHALT > MAXM. RESTMENGE " und die Status_Meldung " ER WARTET AUF DATEN VOM MISCHER" und die Abruffütterung wartet auf den richtigen Waagewert. Während dieser Zeit wird nicht gefüttert. Sobald der Waagewert des Mixers kleiner als der maxm. zulässige Wert ist, wird das externe Mischen und die Fütterung an der Abruffütterung wieder automatisch gestartet.

18 FUNKTIONS MENÜ (FM)

In diesem Menü ist es möglich, allen Sauen einer Gruppe bzw. Station bestimmte Daten zuzuordnen.



Die einzelnen Funktionen werden erst ausgeführt wenn die Fütterung beendet ist. Im Status STOP werden die Funktionen sofort ausgeführt.

DATUM: DO 11.03.04 UHR: 00.50

FUNKTIONS MENU
P560-99-D-05.03.04

FA Setze eine Station / Gruppe an / von Fütterung
FB Selektion einer Station / Gruppe
FC Gebe einer Station / Gruppe eine neue Kurve Nr.
FD Gebe einer Station / Gruppe eine neue Mix Nr.
FE Gebe einer Station / Gruppe eine neue Stations- / Gruppen Nr.
FF Alle Alarm-Sauen auf dem Bildschirm ausdrucken
FG MIT-99 Fehlermeldungen

STATUS: STOP

18.1 Setze eine Station/Gruppe an/von Fütterung

Nach der Auswahl von FA Setze eine Station / Gruppe an / von Fütterung erscheint folgendes Fenster:

```

                                     DATUM: DO 11.03.04  UHR: 00.50

                                FUNKTIONS MENU
                                P560-99-D-05.03.04

FA Setze eine Stat+-----+
FB Selektion einer|           |
FC Gebe einer Stat|Stations-Nr.|           | 1|
FD Gebe einer Stat|Gruppen-Nr. |           | 1|
FE Gebe einer Stat|           |           |
FF Alle Alarm Saue|an / von Fütterung. |   An |
FG MIT-99 Fehlerme+-----+

#:Alle markieren   F9:Ausführen   ESC:Abbrechen und zurück zum Funktionsmenü
STATUS: ER WARTET

```

Es ist möglich eine bestimmte Gruppe bzw. Station an bzw. von der Abruffütterung zu nehmen. Dazu ist die entsprechende Gruppen Nr. bzw. Stations Nr. einzugeben. Wird statt der Gruppen Nr. das # Zeichen eingegeben, werden **alle** Gruppen der entsprechenden Station ausgewählt. Gleiches gilt für die Stations Nr.

Um die Funktion auszuführen, die **F9** Taste betätigen und die Sicherheitsabfrage mit **J** bestätigen.

```

                                     DATUM: DO 11.03.04  UHR: 00.50

                                FUNKTIONS MENU
                                P560-99-D-05.03.04

FA Setze eine Stat+-----+
FB Selektion einer|           |
FC Gebe einer Stat|Stations-Nr.|           | 1|
FD Gebe einer Stat|Gruppen-Nr. |           | 1|
FE G+-----+
FF A| Achtung: Diese Funktion verändert die Daten von vielen Sauen! |
FG M| Wollen Sie diese Funktion Starten? (J/N): |
    +-----+

#:Alle markieren   F9:Ausführen   ESC:Abbrechen und zurück zum Funktionsmenü
STATUS: ER WARTET

```

Wurde die Funktion erfolgreich ausgeführt, erscheint folgende Meldung:

```

                                     DATUM: DO 11.03.04  UHR: 00.50

                                FUNKTIONS MENU
                                P560-99-D-05.03.04

FA Setze eine Stat+-----+
FB Selektion einer|           |
FC Gebe einer Stat|Stations-Nr. |           | 1|
FD Gebe einer Stat|Gruppen-Nr.  |           | 1|
FE Gebe einer Stat|           |           |
FE Gebe +-----+ |           |r.
FF Alle |Diese Funktion ist jetzt ausgeführt worden| | An |
FG MIT-9+-----+

# : Alle markieren   F9 : Ausführen   ESC : Abbrechen und zurück zum Funktionsmenü
STATUS: ER WARTET

```

Die betroffenen Sauen sollten jetzt den entsprechenden Eintrag im Menü **SAUEN KALENDER (KA)** Station **Ja/Nein** erhalten haben.

18.2 Selektion einer Station/Gruppe

Um alle Sauen einer Gruppe bzw. Station zu selektieren, ist diese Funktion zu wählen. Zusätzlich kann die Selektionsart ausgewählt werden. Möglich sind:

: Keine 1: Selektion 2: Farbe 3: Selektion + Farbe

18.3 Gebe einer Station/Gruppe eine neue Kurven Nr.

Diese Funktion dient dazu, allen Sauen einer Gruppe bzw. Station eine neue Kurvennummer zuzuordnen.

18.4 Gebe einer Station/Gruppe eine neue Mix Nr.

Diese Funktion dient dazu, allen Sauen einer Gruppe bzw. Station eine neue Mixnummer zuzuordnen.

18.5 Gebe einer Station/Gruppe eine neue Stations Nr./Gruppen Nr.

Diese Funktion dient dazu, einer Station bzw. Gruppe eine neue Nummer zuzuordnen.

18.6 Alle Alarm-Sauen auf dem Bildschirm ausdrucken

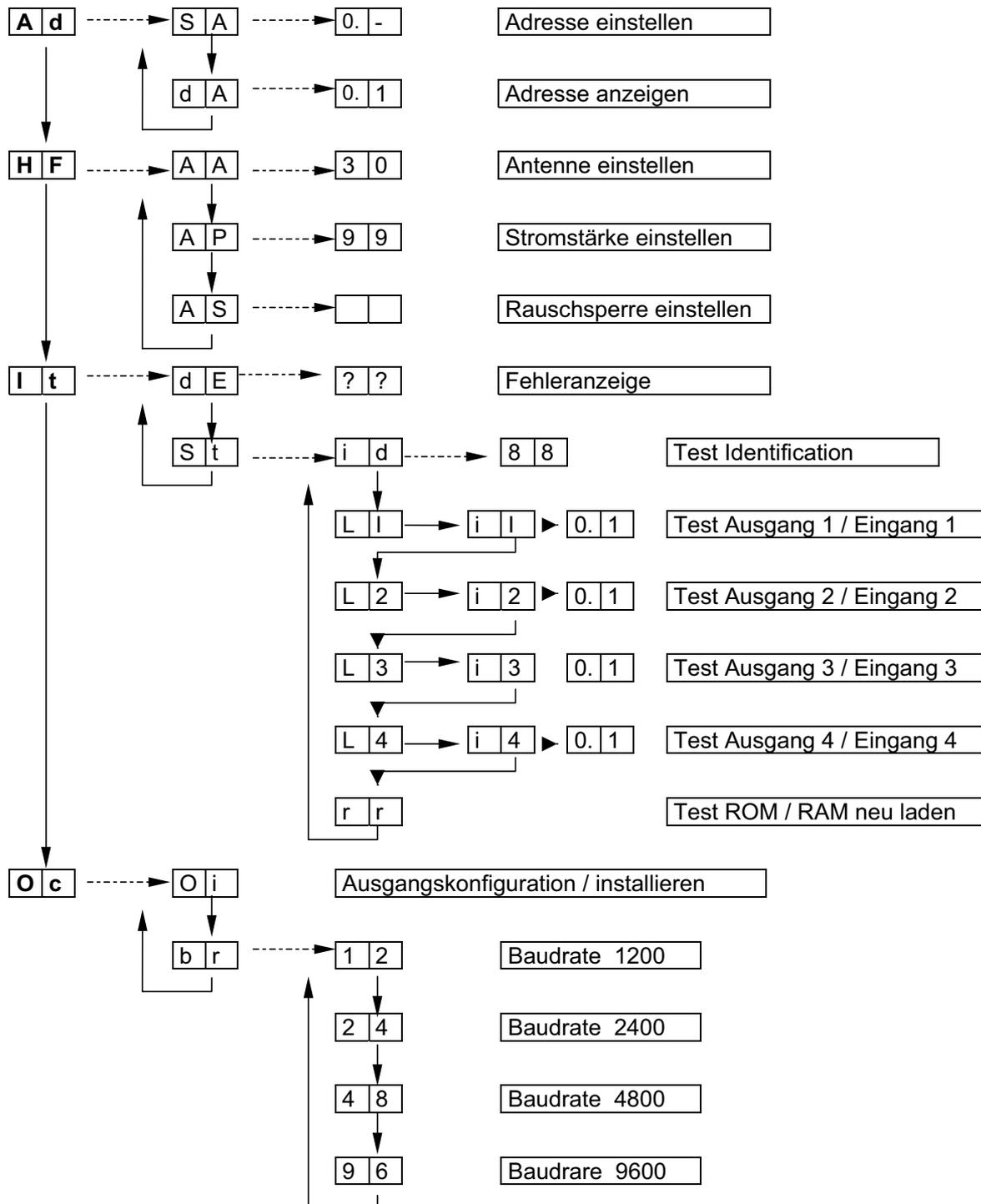
Diese Funktion dient dazu, alle Alarm -Sauen übersichtlich auf den Bildschirm darzustellen.

18.7 MIT-99 Fehlermeldungen

Bei der Verwendung des Handterminals MIT-99 werden in diesem Menü Meldungen über den Datentransfer protokolliert.

19 Einstellungen Sende- /Empfangskarte

19.1 Übersicht Display Anzeige



19.2 Anmerkungen zu den Einstellungen

Generell:

Alle Einstellungen an der Sende- / Empfangskarte erfolgt mittels der MENU-Taste.

Durch kurzes Drücken der Taste werden die Eingaben vertikal durchlaufen. Durch Halten der Taste, bis das Display blinkt, werden die Eingaben horizontal durchlaufen.

Eine Einstellung wird übernommen, wenn nach der Einstellung die Taste so lange gehalten wird bis das Display blinkt.

Wenn alles richtig angeschlossen und eingestellt ist, aber kein Ausgang aktiviert wurde, wird am Display 6.0 angezeigt. Die anderen Anzeigen haben folgende Bedeutung:

6.	0	kein Ausgang aktiv
6.	1	Ausgang Nr. 1 aktiv
6.	2	Ausgang Nr. 2 aktiv
6.	3	Ausgang Nr. 1+2 aktiv
6.	4	Ausgang Nr. 3 aktiv
6.	5	Ausgang Nr. 1+3 aktiv
6.	6	Ausgang Nr. 2+3 aktiv
6.	7	Ausgang Nr. 4 aktiv
6.	8	Ausgang Nr. 1+4 aktiv

usw.

Adresse einstellen:

Der Adressbereich läuft von 0 - 15, d. h. Station Nr. 1 hat die Adresse 0.0.

Zehnerstellen wählen- Auf dem Display erscheinen die Zahlen 0 - 1

Einerstellen wählen - Auf dem Display erscheinen die Zahlen 0 - 9

Die Zahlen werden nacheinander durch kurzes drücken der MENU-Taste angezeigt. Soll die gewählte Zahl übernommen werden, ist die MENU-Taste so lange zu halten bis das Display blinkt.

Antenne einstellen:

Die Antenne wird mit dem Potentiometer P1 und dem Kondensator Ct eingestellt.

Mit P1 auf 30 und danach mit Ct auf maxm. Wert aber nicht höher als 95 stellen. Die MENU-Taste so lange halten, bis das Display blinkt.

Stromstärke einstellen:

Mit dem Potentiometer P1 den Wert so weit einstellen, bis das Display blinkt. Den Wert so einstellen, das er kurz vor dem Blinken ist. Der maxm. Wert ist 99.

Test Identifikation

Angezeigt werden die zwei letzten Stellen der Nummer des Transponders, der an der Antenne ist.

Test Ausgang 1-4 (L1-L4)

Halten der Taste bis Display blinkt=Ausgang wird eingeschaltet

Kurzes Drücken der Taste = Ausgang wird ausgeschaltet

Die Anzeige auf dem Display bleibt unverändert.

Test Eingang 1-4 (i1-i4)

Halten der Taste bis Display blinkt= Der gewählte Eingang wird jetzt geprüft.

Kurzes Drücken der Taste = Der gewählte Eingang wird nicht geprüft.

Ist der Eingang aktiv, wird 0.0 angezeigt.

Ausgangskonfiguration

Wenn die Taste so lange gedrückt wird, bis das Display blinkt, werden automatisch alle 4 Ausgänge nacheinander kurz ein- und wieder ausgeschaltet. Dieser Test erfolgt automatisch, wenn ein EPROM gewechselt wird.

19.2.1 Baudrate einstellen

Durch kurzes Drücken der Taste werden die verschiedenen Möglichkeiten durchlaufen. Bei dem Wert, der übernommen werden soll, ist die Taste so lange zu halten, bis das Display blinkt.

Die hier eingegebene Baudrate muss identisch sein mit der Baudrate im MC99.

In Verbindung mit dem Programm 560-99-D kann die Baudrate im MC99 hinter `Cur.` `Loop` eingestellt werden (siehe unten).

```

MC99 Operating System
 17 Sep 2003          *** Setup Menu ***          09:29
*** TIME k DATE ***      Hour Min  Sec   Year Month Day      >
9 : 29 :  2      2000 /  9 / 17
*** APPLICATION MODULE OFFSET ***                Module output buffer =  2
Appl:   1       2       3           4           5           6           7
In      0 - 0    0 - 0    1 - 40    1 - 40    1 - 40    0 - 0    0 - 0
Out     0 - 0    0 - 0    1 - 40    1 - 40    1 - 40    0 - 0    0 - 0

*** COMMUNICATION PARAMETERS ***                O.S. start Device:
Port (Dev. no)  Baud / Bits / Stopbits / Parity    Console Printer
Cur.Loop ( 237 ) 1200  7  2      Even           238  238
RS232 ( 238 ) 19200  8  2      None          Masters Device No.
RS485 (1-236) 115200  9  2      None           40  3

*** AD k SCALE PARAMETERS ***
Input:   Gain(HW):      Offset(HW):      Gain(SW):      Offset(SW):
TEMP:                                160000         20000
AUX :                                80000         20000
CELL:   16 ( 0.2 mV/V )      67           35338         1600
        Q = Quit

Enter +,- or Number (0-23)

```



In Verbindung mit dem Programm 1100-99-D kann nur die Baudrate 1200 genutzt werden.

20 Alarm-Meldungen und ihre Bedeutung

ALARM: 5 EIN ÜBERSTROMRELAIS HAT AUSGELÖST

Beschreibung: Eingang Pos. 2 im Menü RI ist aktiv (On). Ein Drehstrommotor (Rührwerk, Futterpumpe, etc.) hat ein Überstromrelais ausgelöst.

Ursache:

- Motor überlastet
- Überstromrelais zu klein eingestellt
- Fremdkörper in den Pumpen, Schnecken usw.
- Eine Phase ausgefallen
- Sicherung defekt

Behebung:

1. Sollte die Anlage nach kurzer Zeit wieder auf Störung gehen, sind o.g. Punkte zu überprüfen
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 6 NOT STOP SCHALTER IST GEDRÜCKT

Beschreibung: Eingang Pos. 9 im Menü RI ist passiv (OFF)

Ursache:

- Notstop Schalter wurde eingedrückt
- Hand/Automatik-Schalter steht auf Hand
- Sicherung F2 auf der Stromversorgung ist defekt
- Sicherung F4 auf der Stromversorgung ist defekt
- Gleichrichter V2 auf der Stromversorgung ist defekt
- Verdrahtung zum Eingang Pos. 9 ist unterbrochen

Behebung:

1. Schalter in die richtige Position bringen bzw. Sicherung und Gleichrichter überprüfen
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 7 PLC IM STOP

Beschreibung: Durch das serienmäßig mitgelieferte PLC-Programm können zusätzlich zum Fütterungsprogramm softwaremäßig Funktionen realisiert werden, die dem Fütterungsprogramm übergeordnet sind. PLC-Programmschritte können jederzeit eingegeben und verändert werden. Am Ende der Programmierung muß dann das PLC-Programm gestartet werden!

Ursache:

- Das PLC-Programm wurde nicht gestartet.

Behebung: PLC-Programm über das Betriebssystem neu starten:

1.  <CTRL> +O (CTRL und O gleichzeitig drücken)
2.  O S <ENTER> ("MC 99 Operating-System" öffnen)
3.  1 L I <ENTER> (PLC-Console öffnen)
4.  R U <ENTER> (Programm stoppen)
5.  R A 8888 (Umschalten auf RAM-Memory)
6.  R U <ENTER> (Programm stoppen)
7.  C O <ENTER> (Programm compelieren)
8.  R U 1 <ENTER> (Programm starten)
9.  <CTRL> + O (zurück zum MC 99 Betriebssystem)
10.  O S <ENTER>
11.  die entsprechende Nummer vom Programm-"Terminal" eingeben, um wieder ins MC 99 Hauptmenü zu gelangen.

ALARM: 10 DRUCKLUFTAUSFALL

- Ursache:**
- Eingang Pos. 1 im menü RI ist passiv (OFF)
 - Kompressor ausgeschaltet
 - Kompressor defekt
 - Druckschalter falsch eingestellt oder defekt
 - Druckluftsensor falsch eingestellt oder defekt
 - Membrane im Futterventil defekt
 - Membrane im Vor- oder Endventil defekt

- Behebung:**
1. o.g. Punkte überprüfen und reparieren,
 2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 11 STROMAUSFALL

Beschreibung: Der Stromausfall dauerte länger als 10 Sekunden.

- Behebung:**
1. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 12 VORRATSTANK A LEER

Beschreibung: Eingang Pos. 3 im Menü RI ist beim Start der Fütterung passiv (OFF)
Achtung: Während der Fütterung erfolgt keine Fehlermeldung.

Ursache:

- Vorratstank A leer
- Minimum Sensor Vorratstank A defekt
- Kabel zum minimum Sensor Vorratstank A defekt

Behebung:

1. o. g. Punkt überprüfen
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 14 KURZSCHLUSS AM VENTIL

Ursache:

- Kurzschluß in der Ventilleitung
- Kurzschluß im Ventil
- Defektes Futterventil

Behebung:

1. Leitung und Ventil überprüfen und reparieren.
2. Falls erforderlich, jedes Ventil einzeln einschalten
3. Alarm-Meldung aufheben durch:
 **AL <ENTER>**

ALARM: 15 INTERNER FEHLER WATCH DOG

Beschreibung: Die System Überwachung hat ausgelöst

Ursache:

- Defekter Computer
- Fehler in der Software

Behebung:

1. Die Reset-Taste auf der Hauptplatine des MC99 drücken
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**
3. Kundendienst rufen: Tel: 04447-801-0 (Big Dutchman Zentrale)

ALARM: 16 KEIN BEFÜLLEN DES VORRATSTANKS

Beschreibung: Wenn die Mischung für die Abruffütterung im externen Mischcomputer fertig gemischt wurde, erfolgt eine Meldung vom Misch- zum Abruffütterungscomputer und dieser pumpt diese Mischung dann in den Vorratstank der Abruffütterung. Dabei wird die Waage des Flüssigfütterungscomputers in gleichmäßigen Abständen kontrolliert. Erfolgt innerhalb der Sicherheitszeit, welche im Menü SYSTEM VARIABLEN am Computer der Abruffütterung eingegeben wird, keine Gewichtsänderung auf der Waage des Mischcomputers, erfolgt Fehlermeldung ALARM: KEIN BEFÜLLEN DES VORRATSTANKS

Ursache:

- Rohrleitung verstopft
- Pumpe defekt
- Ventil defekt
- Sensor defekt

Behebung:

1. o. g. Punkte prüfen
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 21 KEINE KOMMUNIKATION ZUM EXTERNEN COMPUTER

Beschreibung: Bei der Abruffütterung mit Flüssigfutter ist es notwendig, für das Mischen des Futters einen externen Computer zu verwenden. Die Abruffütterung bestellt das Flüssigfutter beim externen Computer und fordert es an, wenn es fertig ist. Hierzu findet eine Kommunikation zwischen beiden Computern statt. Ist diese Kommunikation gestört, erfolgt die hier beschriebene Fehlermeldung.

Ursache:

- Computer Adresse nicht richtig eingegeben (externe Computer Nr. , externe Applikations Nr.)
- keine elektrische Verbindung

Behebung:

1. o. g. Punkte prüfen
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 22 INTERNER FEHLER OUTPUT TAB NR.

Beschreibung: Im Menü RU können alle für die Fütterung erforderlichen Relais Ausgänge frei definiert werden. Ist ein benötigter Relais Ausgang nicht definiert worden, erfolgt diese Fehlermeldung mit der Zusatzinformation, an welcher Position kein Ausgang definiert wurde.

Behebung:

1. Das Menü RU mit der Eingabe RU C wählen und an der bei der Alarmmeldung angezeigten Position den Ausgang definieren.
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 23 INTERNER FEHLER OUTPUT TAB VENTIL

Beschreibung: Bei der Abruffütterung (flüssig) sind im Menü RV für die Futterventile keine Ausgänge auf einer Ventil-Karte vorgegeben.

Behebung:

1. Das Menü RV wählen und in der Spalte 10'er und 1' OFFSET die Ventil-Karten Nr. (in den meisten Fällen 02) eingeben.
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 24 INTERNER FEHLER I/O BUS

Beschreibung: Mit den Eingängen Pos. 39 und 40 kann die Busverbindung vom MC99 bis zum letzten angeschlossenen Modul (Relais- oder Ventilkarte) überwacht werden. Es gibt sowohl eine aktiv (Hi) Pos.39 als auch eine passiv (Low) Pos. 40 Überwachung. Beide Eingänge können auch gleichzeitig genutzt werden.

Wenn z.B. Eingang Pos. 39 passiv wird, d.h. die Leuchtdiode ist aus weil z.B. ein Buskabel defekt ist, erfolgt die Fehlermeldung 24, INTERNER FEHLER I/O BUS 1 . Die gleiche Fehlermeldung kommt dann, wenn Eingang Pos. 40 aktiv wird.

- Behebung:**
1. Oben aufgeführte Punkte prüfen, falls erforderlich korrigieren
 2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 25 INTERNER FEHLER INPUT TAB

Beschreibung: Im Menü RI können alle für die Fütterung erforderlichen Eingänge frei definiert werden. Ist ein benötigter Eingang nicht definiert worden, erfolgt diese Fehlermeldung mit der Zusatzinformation, an welcher Position kein Eingang definiert wurde.

- Behebung:**
1. Das Menü RI mit der Eingabe RI C wählen und an der bei der Alarmmeldung angezeigten Position den Ausgang definieren.
 2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 27 KEINE ENTLERUNG VORRATSTANK

Beschreibung: Wenn der erste Mischzeitpunkt erreicht wird, startet das Rührwerk im Vorratstank und nach Ablauf der Rührzeit wird der Vorratstank entleert, bis der Sensor im Vorratstank passiv wird. Erfolgt innerhalb der eingegebenen Sicherheitszeit keine Entleerung, d.h. der Sensor im Vorratstank wurde nicht frei weil eine Störung im System vorliegt, erfolgt Fehlermeldung ALARM: KEINE ENTLERUNG.

Ursache:

- Rohrleitung verstopft
- Pumpe defekt
- Ventil defekt
- Sensor defekt

Behebung:

1. Oben genannte Punkte prüfen und reparieren
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 28 TANKREINIGUNG DEFEKT , TANK

Beschreibung: Wenn während des Transfers des Restfutters vom Vorratstank zum Mischtank der Sensor im Vorratstank frei wird, startet die Vorratstankreinigung das Rührwerk schaltet ab, aber die Futterpumpe bleibt eingeschaltet. Die Menge wird auf der Waage der Flüssigfütterung kontrolliert und beim Mischen berücksichtigt. Erfolgt aber innerhalb der Sicherheitszeit, welche im Menü SYSTEM VARIABLEN eingegeben wird, keine Gewichtsänderung auf der Waage, erfolgt Fehlermeldung ALARM: TANKREINIGUNG.

Ursache:

- Rohrleitung verstopft
- Pumpe defekt
- Ventil defekt
- Wasserventil defekt

Behebung:

1. Oben genannte Punkte prüfen und reparieren
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 31 % - FEHLER FÜTTERUNGSZEIT

Ursache:

- Im Menü **MISCH- UND FÜTTERUNGSZEITEN (FU)** ist bei der Fütterungszeit die Aufteilung der Tagesration ungleich 100 %

Behebung:

1. Prozentzahl für die Tagesration richtig eingeben
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 32 KEINE MIX NR. FÜTTERUNGSZEIT

Ursache:

- Im Menü **MISCH- UND FÜTTERUNGSZEITEN (FU)** ist bei der Fütterungszeit nicht die Rezeptur (Mix Nr.) eingegeben, die bei der Fütterung gebraucht wird. Die Fehlermeldung kommt mit einer Verzögerung.

Behebung:

1. Mix Nr. eingeben
2. Alarm-Meldung aufheben durch:
 **AL <ENTER>**

ALARM: 34 FALSCHER MIX NR. IM EXTERNEN MISCHER

Ursache:

- Wenn sich die tatsächlich gemischte Mischung von der bestellten Mix Nr. unterscheidet.

Behebung:

1. Mixtank entleeren und richtige Mix Nr. im Menü **SYSTEM-VARIABLEN (SV)** des Mischcomputers eingeben.
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 36 VORRATSTANK B LEER

Beschreibung: Eingang Pos. 4 im Menü RI ist beim Start der Fütterung passiv (Off).
Achtung: Während der Fütterung erfolgt keine Fehlermeldung.

Ursache:

- Vorratstank B leer
- Minimum Sensor Vorratstank B defekt
- Kabel zum Minimum Sensor Vorratstank B defekt

Behebung:

1. Eingaben prüfen und korrigieren
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

MELDE CODES 128 - 138

	Alle Melde Codes informieren nur, aber unterbrechen nicht die Fütterung.
---	--

ALARM: 128 BESTELLUNG < MINIMUM

Ursache:

- Die berechnete Mischmenge oder die Tagesrestfuttermenge ist kleiner als die minm. mögliche Mischmenge, welche im Menü **PROCESS VARIABLEN (PV)** vorgegeben wurde. Es wurde nicht gemischt.

Behebung:

1. Anzahl Mischzeitpunkte reduzieren
2. Mischungsverhältnis im Mischcomputer prüfen
3. Anzahl Sauen an der Abruffütterung prüfen
4. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 129 BESTELLUNG > MAXIMUM

Ursache:

- Die berechnete Mischmenge oder die Tagesrestfuttermenge ist größer als die maximal mögliche Mischmenge, welche im Menü **PROCESS VARIABLEN (PV)** vorgegeben wurde. Es wurde nur die maximale Mischmenge gemischt.

Behebung:

1. Anzahl Mischzeitpunkte erhöhen
2. Mischungsverhältnis im Mischcomputer prüfen
3. Anzahl Sauen an der Abruffütterung prüfen
4. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 130 KOMPONENTE MINIMUM

Ursache:

- Der aktuelle Siloinhalt bei der Trockenfütterung hat den Mindestwert unterschritten.

Behebung:

1. Mindestwert im Menü **PROCESS VARIABLEN (PV)** ändern
2. Silo befüllen
3. Wenn der aktuelle Siloinhalt über dem Mindestinhalt ist, erlischt die Meldung automatisch.

ALARM: 131 SAU NICHT EINGEGEBEN

Ursache:

- Es ist eine Sau identifiziert worden, für die keine Eingaben gemacht wurden (Mix Nr., Transponder Nr., etc.)

Behebung:

1. Das Menü **EINSTALLEN (ES)** wählen und die bei der Alarmmeldung angezeigte Transponder Nr. eingeben. Soll diese Sau dann in die Abruffütterung übernommen werden, sind dann die fehlenden Eingaben zu ergänzen.

ALARM: 132 TRANSPONDER NR. DOPPELT

Ursache:

- Es ist eine Transponder Nr. doppelt eingegeben worden. Diese Meldung erscheint erst nach Abschluß der Fütterung

Behebung:

1. Mit der F5 Taste den Transponder suchen und mit der DEL Taste am PC den Transponder löschen.
2. Das Menü **EINSTALLEN (ES)** wählen und die bei der Alarmmeldung angezeigte Transponder Nr. eingeben. Die dort angezeigte Sau Nr. notieren, das Menü **AUSSTALLEN (AS)** wählen, die Sau Nr. eingeben und dann die Sau ausstellen.

ALARM: 133 SAU OHNE FUTTER

Ursache:

- Es sind nicht alle Eingaben gemacht worden (?). Dieses wird beim Start der Fütterung über Uhrzeit geprüft.

Behebung:

1. Im Menü **SAUEN FUTTER (SF)** bei der angezeigten Sau Nr. prüfen welche Eingaben fehlen und die fehlenden Daten nachtragen.
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  **AL <ENTER>**

ALARM: 134 SILO LEER 1/2

Ursache:

- Eingang Pos. 7/8 (Silo 1 oder 2) im Menü RI ist passiv (Off).

Behebung:

1. Silo befüllen
2. Sensor im Silo prüfen
3. Verkabelung zum Silo prüfen

ALARM: 135 SAU NR. DOPPELT

Ursache:

- Es ist durch eine Störung im System eine Sau Nr. überschrieben worden und diese neue Nr. ist doppelt vorhanden.

Behebung:

1. Das Menü **AUSSTALLEN (AS)** wählen, die Sau Nr. eingeben und dann die Sau ausstallen.

ALARM: 136 SENSOR TROG ENTLLEEREN

Beschreibung: Wenn der Dosierbehälter bei der Flüssigfütterung auf der Futterstation nicht entleert wurde, weil z.B. ein Ventil defekt war, gibt der Sensor im Dosierbehälter sofort ein Signal an den Fütterungscomputer wenn der Behälter nochmals befüllt werden soll, d.h. es folgt Fehlermeldung ALARM: SENSOR TROG ENTLLEERUNG

Ursache:

- Sensor defekt oder verschmutzt
- Entleerungsventil defekt

Behebung:

1. Eingaben prüfen und korrigieren
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  AL <ENTER>

ALARM: 137 SENSOR TROG FÜLLEN

Beschreibung: Die Flüssigfütterung funktioniert wie folgt:

- a) Es wird der Ventilausgang der Futterstation aktiviert, z.B. Ventil Nr. 0, Station 1.
- b) Das Ventil bleibt so lange geöffnet, bis der Eingang im Menü RI Pos. 5 oder 6 aktiv wird. Wird nicht innerhalb der Füllzeit der Eingang aktiv, erfolgt Fehlermeldung ALARM: SENSOR TROG FÜLLEN.

Ursache:

- Sensor defekt oder verschmutzt
- Leitung vom Sensor zum Computer defekt
- Eingang am Computer defekt oder nicht richtig definiert

Behebung:

1. Eingaben prüfen und korrigieren
2. Alarm-Meldung aufheben durch:  AL <ENTER>

ALARM: 138 MIXTANKINHALT > MAXIMALE RESTMENGE

Beschreibung: Der Tankinhalt des externen Mixchers bei der Abruffütterung (flüssig) ist größer als der maxm. zulässige Wert, der im Menü PV der Abruffütterung vorgegeben wurde. Gleichzeitig kommt dann die Statusmeldung: ER WARTET AUF DATEN VOM MISCHER, d.h. die Abruffütterung wartet auf den richtigen Waagewert. Während dieser Zeit wird nicht gefüttert.

Behebung:

1. Sobald der Waagewert des Mixchers kleiner als der maxm. zulässige Wert ist, wird das externe Mischen und die Fütterung an der Abruffütterung automatisch gestartet. Der Softalarm kann dann mit der Eingabe AL (Alarm Abstellen) [ENTER] gelöscht werden.

21 Elektro Ersatzteile

Im Stall

Code - Nr	Ersatzteil
65-00-3221	Einsetzzange für Ohrmarken N
65-00-3265	Ohrtransponder N komplett
65-00-3368	Aufsteckteil für Transponder N
20-70-1013	Hand-Terminal MIT-99 kplt. für Callmatic 2
	bestehend aus:
91-02-3955	Handterminal MIT-99 für Callmatic 2
91-02-3956	Antenne für Hand-Terminal MIT-99
91-02-3798	Ladegerät mit Halterung für MIT-99

An der Station

Code - Nr	Ersatzteil
91-02-3782	Sende-/ Empfangskarte
83-01-9469	Antennenspule vergossen
83-01-6857	Induktiver Näherungsschalter M18x1 XS4-P18NA370L1
91-00-3865	Magnetgrenztaster MAK-2613-L-3
83-01-5886	Gerätestecker MD-Ventile 2-polig mit PE max 250V
65-00-3397	Dosierschnecke mit Motor N
83-01-5868	Ventilsegment 24V DC 5/2-Wege MD 510 404

Im Fütterungscomputer

Code - Nr	Ersatzteil
91-02-3524	Interface 12 Stationen v0-1 Abruffütterung
91-02-3372	Displayplatine MC99 vollbestückt (für Computer 91-02-3960)
91-02-3712	Displayplatine MC99 teilbestückt (für Computer 91-02-3715)
91-02-3799	CPU MC99 Version 2 (3 EPROM Steckplätze)
91-02-3708	Tastatur US
91-00-1377	Feinsicherung 5x20 14A tr.
91-00-2166	Sicherungsautomat 2-polig B6A PXL-B6/2
91-02-3733	Trafo 230/18/18-0-18 100VA 50/60Hz MC99

Symbols

! 42
 % + - 35
 % Tagesration 22
 * 42
 + 42

A

Abruffütterung trocken/flüssig 60
 Absetzen 48
 Absetztage 41
 Alarm abstellen (AL) 13
 Alarm Register (AR) 14
 Alarm Sau 36
 Antenne 73
 Antenne einstellen 88
 Anzahl angeschlossener Stationen 61
 Anzahl Sauen 76
 Anzahl Sauen an der Futterstation 77
 Anzahl Tiere in Selektionsbucht 63
 Applikations Nr. 72
 Art der Futterstation 25
 Aufteilung % Tagesration 22
 Ausstallen (AS) 12

B

Baudrate einstellen 90
 Bedienungshinweise 4
 Befehlskürzel 6
 Belegung 47
 Bemerkung 43

C

Code Nr. 32, 38
 Computer Nr. 71
 Cursor 5

D

Datumseingabe — UH 16
 Display (DI) 12
 Dosierdauer Mineralstoffdosierer 24
 Dosiereinheit 71
 DOSIERZEITEN (DO) 23
 DRUCKER (DR) 15
 Drucker Anschluss 66
 Druckerausgang / Geräte Nr. 64
 Durchschnitt/Wurf 51

E

EBER ERKENNUNG (EE) 57
 Eber Nr. 56
 Ebererkennung Anzahl/Dauer 62
 Einstellen (ES) 10
 Energiebedarf MJ/Tier/Tag pro Sau 29
 Energiebedarf pro Ferkel 30
 Entleerungszeit Dosiereinheit 71

Externe Applikations Nr. 72
 Externe Computer Nr. 72
 Externes Management Programm 69

F

FERKEL DATEN (FD) 50
 Ferkelführende Sauen 76
 Ferkelproduktion pro Jahr 51
 Fresszeit/Einheit 24
 FUNKTIONS MENÜ (FM) 83
 Futter / Tag 34
 Futterkosten 39
 FUTTERKURVEN (KU) 27
 Fütterung 20
 FÜTTERUNGSZEITEN (FU) 16

G

Gesamtproduktion 51
 Gruppen Nr. 32, 38

H

Hauptmenü 7

I

Index 42
 Inhalt Silo 79

K

Kommentar 48, 55
 Kommentar Nr. 56
 Kosten 80
 KURVEN (KU) 27
 Kurven Nr. 34
 Kurvenpunkte 28

L

Leerzeit der Futterstation 70
 Letzte Belegung 47
 Letzter Wurf 50
 Letztes Wurfdatum 48

M

Management Programm 69
 Max. Mischmenge 81
 Max. Restmenge 82
 Meldung nach Anzahl 62, 63
 Meldung nach Dauer 62
 Min. Mischmenge 81
 Mineralstoffdosierer 24
 MISCH-/FÜTTERUNGSZEITEN (FU) 16
 Mischmenge 81
 Mischmenge in kg 20
 Mischungsart 17
 Mischungszeitpunkt 17
 Mixwechsel 30

N

Nachfresszeit 64

P

Pause 12

Pausenzeit Tank 70

PC-Ausgang 65

Pfeiltasten 5

PROCESS VARIABLEN (PV) 74

Produktionsbeginn 77

Produktionstage 77

Pumpe 72

R

Rauschetage 41

Registrierung Ebererkennung 63

Rest kg 35

Restmenge 82

Rührzeit Tank 69

S

SAU KOMMENTAR (KO) 59

SAUEN FUTTER (SF) 31

SAUEN KALENDER (KA) 46

SAUEN KOSTEN (SK) 37

Sauenplaner 69

Schlüsselschalter 2

Schwenktor 26

Selektion einer Station/Gruppe 85

Selektions Art 45

SELEKTIONS TAGE (TA) 44

Selektions Wochentag 45

Selektionsart 41, 63

SELEKTIONS DATEN (SD) 40

Selektionsgrund 41, 44

Selektionstag 41

Selektionstage 45

Selektionswochentag 41

Sende- /Empfangskarte 88

Sicherheitszeit Pumpe 72

Sicherheitszeit Tankreinigung 73

Silobefüllung (SB) 74

Sortierkriterium 67

START/STOP PROZESS (SP) 8

Station Ja/Nein 49

Stations Nr. 32, 38

Summe abgesetzter Ferkel 77

Summe aller Würfe 77

SYSTEM-VARIABLEN (SV) 60

T

Tagesfuttermenge 80

Tagesration 22

Tagesrestfuttermenge 81

Tankreinigung 73

Tastatur 2

TEST (TE) 60

Trächtigkeitstage 41

Tragende Sauen 76

Transponder Nr. 32

Troglappe 26

Türöffnungszeit 61

Türverriegelungszeit 61

U

Umspülzeit Umlauf 70

Umstallen (US) 11

V

Verbrauch 80

Verbrauch kg Futter 39

Verbrauch kg TS 39

W

Wartezeit 71

WURF DATEN (WD) 54

Würfe pro Jahr 48

Z

Zeit- und Datumseingabe — UH 16

Zeitkorrektur 36

Zwischenwurfzeit 48