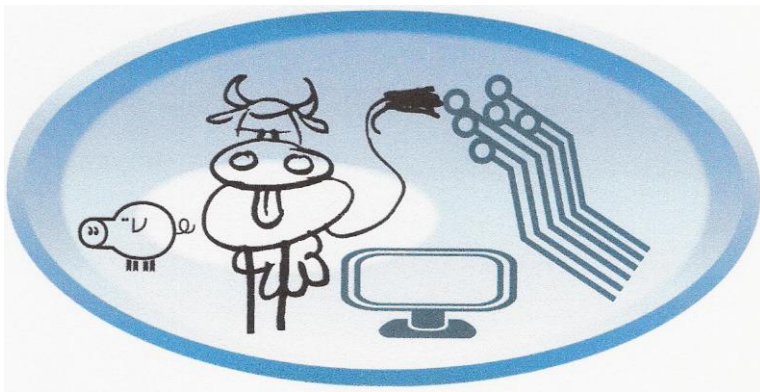


vollautomatisches Treibesystem WinTr1 Handbuch



KLUGE – Automatisierung
www.kluge-automatisierung.de
kluge-automatisierung@t-online.de
Tel. 0171/7775216

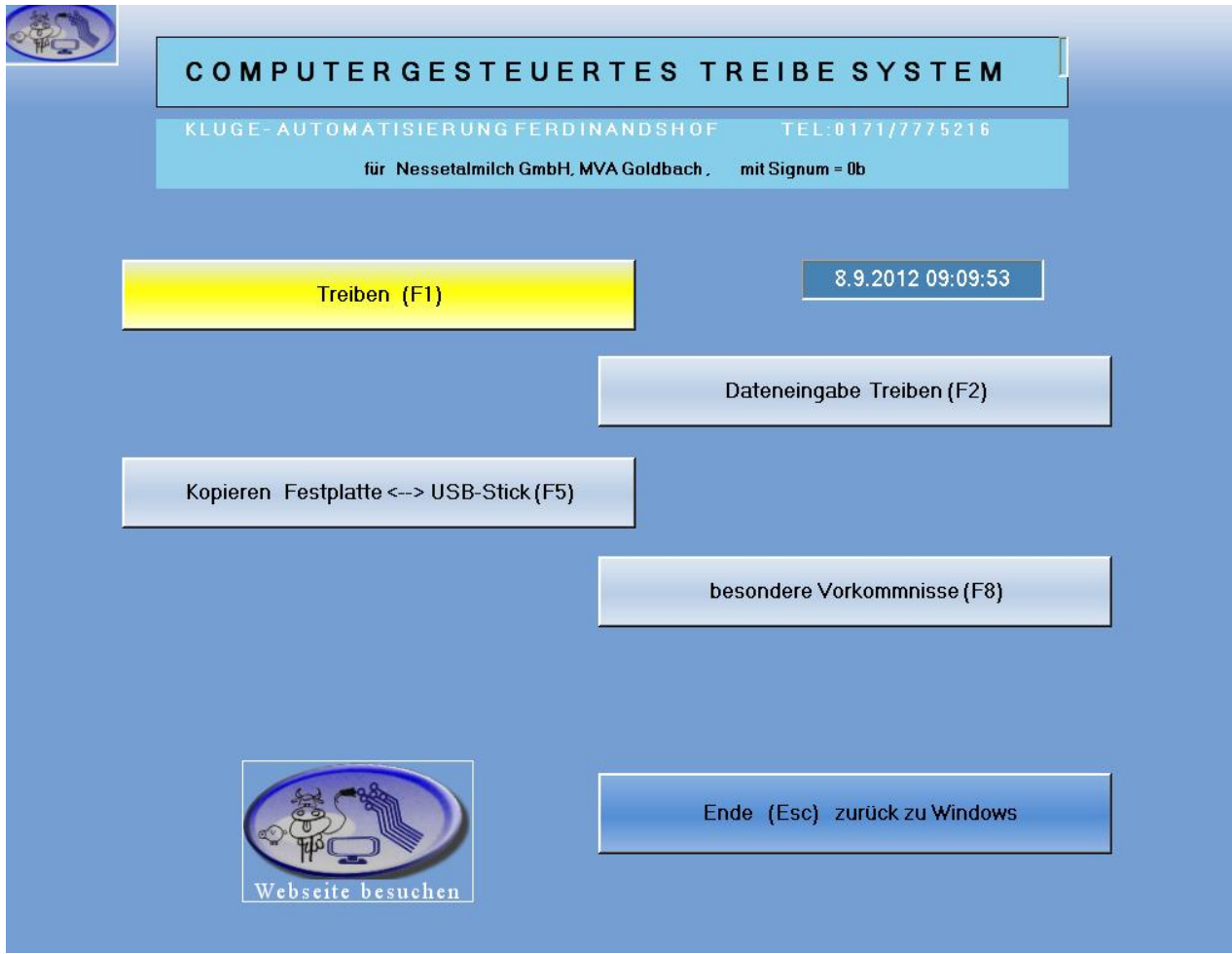
R. Kluge
01.08.2012

Inhalt

1. Hauptmenü, Funktionsauswahl	3
2. Dateneingabe	4
2.1 Melkreihenfolgen	5
2.2 Stalldaten, Tierzahlen.....	6
2.3 Melkzeiten, Tagesablauf, Zeittafel.....	7
2.4 Anlagenparameter	8
2.5 allgemeine Parameter	9
2.6 Retteparameter	10
2.7 USB-Adressen	11
3. das automatische Treiben	12
3.1 Automatischer Start, Handstart.....	12
3.2 Anzeige und Kommandos während des Treibens.....	13
3.3 Ablauf einer Melkzeit-Reihenfolge	14
4. Mitteilungen über besondere Vorkommnisse.....	15
5. Datenaustausch mit einem anderen PC über USB-Stick	16

1. Hauptmenü, Funktionsauswahl

Die Computersteuerung arbeitet menügeführt im Dialog mit dem Treibepersonal. Es kann von den zur Auswahl stehenden Funktionen durch Eingabe der zugeordneten Taste die gewünschte Funktion auswählen. Nach dem Einschalten des Computers wird dem Bedienerfolgendes Hauptmenü angeboten:

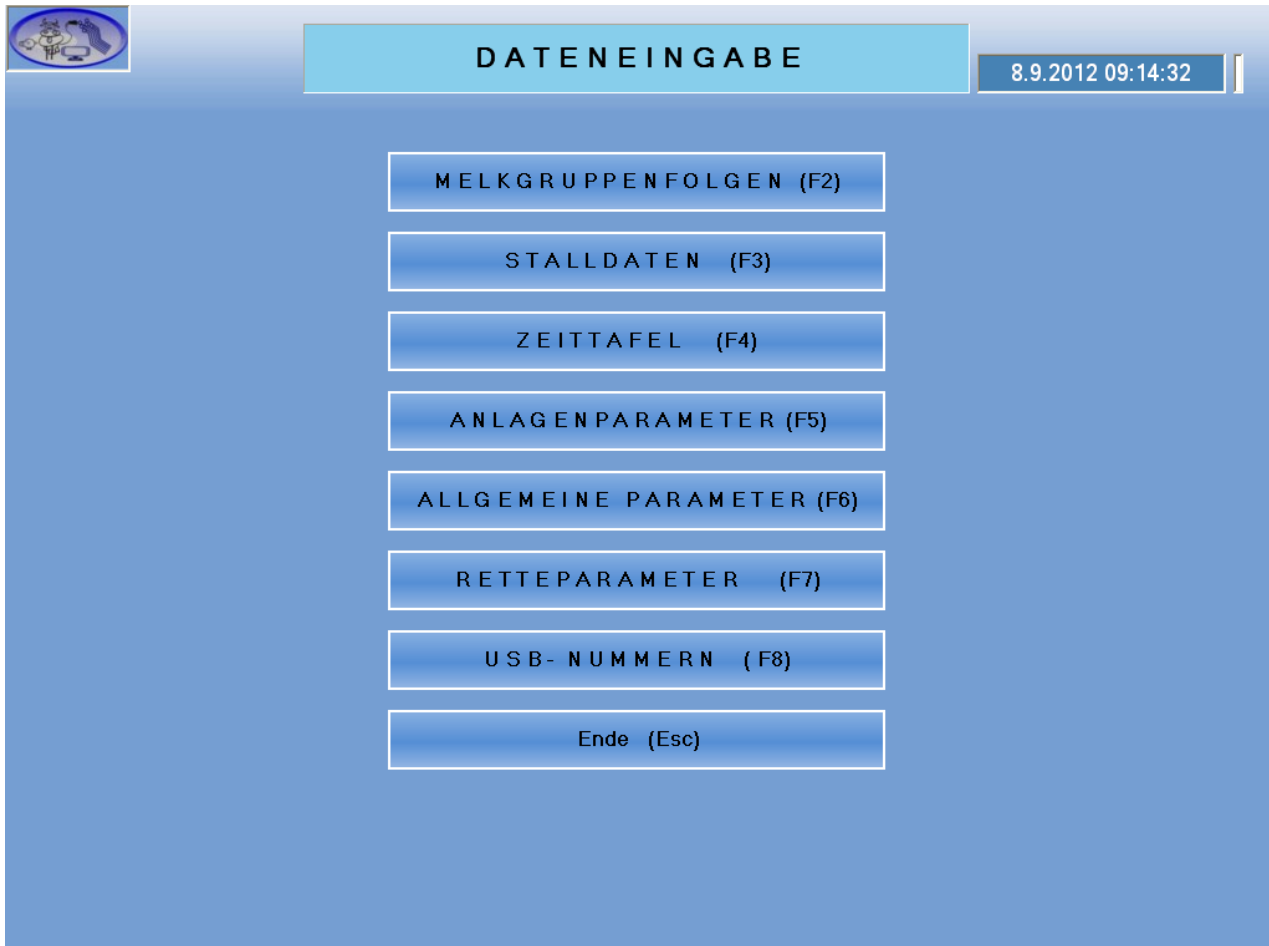


Wählen Sie die gewünschte Funktion, indem Sie entweder mit dem Finger die Schaltfläche auf dem Bildschirm berühren oder mit der Maus den Zeiger darauf positionieren und anklicken bzw. die angegebene Taste / Tasten drücken.

2. Dateneingabe

Nach Drücken der Taste *F2* erscheint das Dateneingabe-Menü:

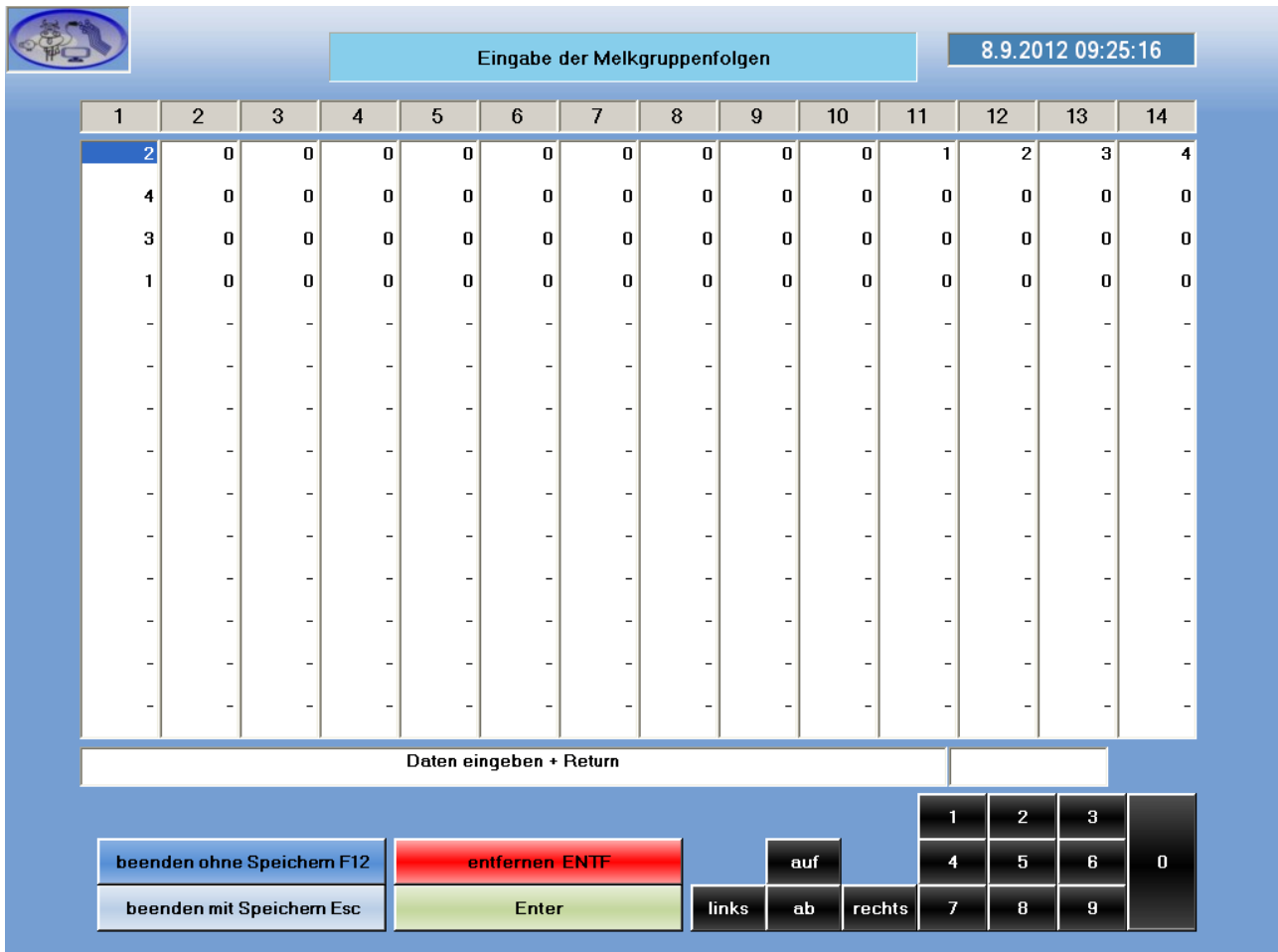
Vor dem erfolgreichen Treiben ist es notwendig, die erforderlichen Bedarfswerte einzugeben bzw. zu kontrollieren, ob mit den bereits eingegebenen und gespeicherten Werten gearbeitet werden kann.



Mit der Taste *F2* gelangt man in das Menü, in dem häufig verwendete Reihenfolgen der Melkgruppen vorprogrammiert werden können. Die Tierzahleingabe und die Einstellung verschiedener Laufzeiten von Toren und Treibern erfolgt über die Taste *F3*. Der Tagesablauf der einzelnen Melkzeiten wird in der sogenannten Zeittafel eingegeben *F4*. Technische Parameter sind in den Menüs hinterlegt (paßwortgeschützt), die mit *F5* bis *F8* erreicht werden.

2.1 Melkreihenfolgen

Mit der Taste *F2* wählen Sie die Tabelle der häufig verwendeten Reihenfolgen beim Treiben der Melkgruppen an:



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Daten eingeben + Return

beenden ohne Speichern F12	entfernen ENTf	auf	1	2	3	0
beenden mit Speichern Esc	Enter	links	4	5	6	
		ab	7	8	9	
		rechts				

Im Bild oben ist eine Reihenfolge Nr1 (erste Spalte) eingegeben, bei der die Melkgruppen 2, 4, 3 und 1 nacheinander zum Melken getrieben werden. Weitere Folgen können in den folgenden Spalten eingegeben werden.

Die Spalten 11 bis 14 zeigen die speziellen „Folgen“ einzelner Melkgruppen.

Welche Reihenfolge beim Treiben verwendet wird, erfolgt in der weiter unten beschriebenen „Zeittafel“.

Zur Eingabe von Werten tippen Sie auf eine gewünschte Stelle der Tabelle und geben dort die Nummer der gewünschten Melkgruppe an. Beachten Sie, daß erst mit „Enter“ Ihre Eingabe der Melkgruppe auf den Platz abgeschlossen wird.

Die Taste „beenden ohne Speichern“ ist für den Fall vorgesehen, daß Sie Ihre neuen Eingaben nicht speichern wollen und lieber die alten Werte wieder zurückholen wollen (z.B. bei Fehleingaben).

Zum dauerhaften Abspeichern Ihrer Eingaben schließen Sie den Vorgang mit „beenden mit Speichern“ ab. Das Programm verläßt in beiden Fällen die Tabelle der Melkfolgen und kehrt zurück zum vorigen Dateneingabe-Menü.

2.2 Stalldaten, Tierzahlen

Mit der Taste *F3* wählen Sie die Tabelle der Stalldaten an.

LAUFZEITEN im STALL (in Sek.), TIERZAHL pro MELKGRUPPE 8.9.2012 09:41:48

Gesamt tierzahl im Stall: 606

QB	MG	PZ HTR	TZ HTR	MG-Zeit	Restzeit	Tierzahl	Parameter	Parameter
1	1	100	100	550	250	120	PZ HTR von AL nach VWH:	400 Warteintervall im VWH (x 100ms) 50
2	2	100	100	550	250	162	PZ HTR von VWH nach NWH:	1 Treibintervall1 im VWH1 (x 100ms) 22
3	3	300	300	550	150	162	TZ HTR von NWH nach VWH	1 Treibintervall2 im VWH2 (x 100ms) 4
4	4	300	300	550	150	162	Gesamttreibzeit im VWH1	60 Gesamttreibzeit im VWH2 90
-	-	-	-	-	-	-	- PZ vertikal Treiber im VWH	20 Zeitschranke5 : MGneu holen 0
-	-	-	-	-	-	-	- PZ Tor am VWH	20 Tierzahl im NWH : MGneu holen 40
-	-	-	-	-	-	-	- Gesamttreibzeit im NWH1	120 Gesamttreibzeit im NWH2 0
-	-	-	-	-	-	-	- PZ vertikal Treiber im NWH	20 Treibzeit VWH-Tr2 --> VWH-Tr1 zurück 16
-	-	-	-	-	-	-	- PZ Tor am NWH	16 Zeitschranke1 am VWH (für HTR) 0
-	-	-	-	-	-	-	- PZ Tor an MG	16 Zeitschranke2 am VWH (für HTR) 0
-	-	-	-	-	-	-	- NLZ HTR (Sek.):	10 Zeitschranke3 am Karussell (für HTR) 0
-	-	-	-	-	-	-	- verzögertes EIN HTR:	8 Zeitschranke4 am Karussell (für HTR) 0
-	-	-	-	-	-	-	- Abstand #->VWH für Treiben	50 WZ für Schließen Tor am VWH 1
-	-	-	-	-	-	-	- Torbreite des NWH (Sek)	10 PZ HTR Tor n --> n+1 der MGalt 60
-	-	-	-	-	-	-	- Torbreite des VWH (Sek)	10 zulässige Verzögerung(lang) 15
-	-	-	-	-	-	-	- WZ für Schließen Tor an MG	1 zulässige Verzögerung(kurz) 5

AL: Anfangslage VWH: Vorwarte Hof NWH: Nachwarte Hof HG: Hauptgang QB: Querband MG: Melkgruppe HTR: Treiber im HG QTR: Treiber am QB PZ: Positionierzeit TZ: Treibzeit WZ: Wartezeit

Daten eingeben + Return

beenden ohne Speichern F12

entfernen ENTf

auf

1

2

3

beenden mit Speichern Esc

Enter

links

ab

rechts

4

5

6

0

7

8

9

Hier können neben technischen Parameter (Laufzeiten der Tore und Treiber) die Tierzahlen der Melkgruppen eingegeben werden.

Im gezeigten Bild beträgt die Tierzahl (fünfte Spalte) der Melkgruppe 1 120 Tiere, während die Melkgruppen 2 bis 4 jeweils 162 Tiere haben. Die Tierzahlen werden für die optimierte Berechnung der Treibzeitintervalle im Vorwarte Hof und ggf. aktivierter Tierzählung benutzt.

In der ersten Spalte werden die Positionierzeiten der Haupttreiber im Stall von ihrer Anfangslage bis zur jeweiligen Melkgruppe (in Sekunden) gespeichert. In der zweiten Spalte stehen adäquate Werte der Haupttreiber-Laufzeiten beim Treiben der Melkgruppen.


Die dritte Spalte enthält die Laufzeiten der leichten Treiber in den jeweiligen Melkgruppen. Die Zeiten in der vierten Spalte sind Restlaufzeiten dieser Quer-Treiber, bei der ein Signal für den Vorwarte Hof treiber erzeugt wird, daß die neue Melkgruppe gleich vollständig da sein wird.

Diese Werte (und die der rechten beiden Spalten) sollten nur geändert werden, wenn nach Reparaturarbeiten an den Treibern sich die Geschwindigkeiten und damit Laufzeiten geändert haben sollten.

Beenden Sie Ihre Eingaben entweder mit der Taste „beenden ohne Speichern“ oder „beenden mit Speichern“. Das Programm verläßt in beiden Fällen die Tabelle und kehrt zurück zum vorigen Dateneingabe-Menü.

2.3 Melkzeiten, Tagesablauf, Zeittafel

Die Taste *F4* führt Sie zu folgender Tabelle:



Zeittafel zum Treiben der Melkgruppen

8.9.2012 10:02:41

Parameter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Startzeit Stunde	2	10	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Startzeit Minute	50	20	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verzögerung (Minuten)	240	240	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr. Folge	1	1	1	11	12	13	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
frei	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Modus	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Modus=1: noch zu Treiben
Modus=2: Treiben aktiv
Modus=3: Treiben beendet

Modus=4 Treiben storniert für aktuellen Tag (Start nur "per Hand" möglich)

Modus=0 Treiben gesperrt für alle Tage Start nur "per Hand" möglich

Daten eingeben + Return

F9:Eingabe wiederholen

F9	1	2	3	0
auf	4	5	6	
links ab rechts	7	8	9	

beenden ohne Speichern F12

entfernen ENTf

Enter

beenden mit Speichern Esc

Das Programm wird jeden Tag (von links beginnend) die Spalten 1 bis 16 nach noch zu realisierenden Melkzeiten durchsuchen. Der Modus=1 (gelber Hintergrund in der jeweiligen Spalte) heißt, daß dieser Melkzyklus noch nicht durchgeführt wurde, während an diesem Tag bereits durchgeführte Melkzeiten grau (Modus=3) dargestellt werden.

Im gezeigten Bild starten 2:50h, 10:20h und 17:50h die Melkzeiten jeweils mit der einheitlich verwendeten Melkreihenfolge Nr.1. (Hier sind Kombinationen mit anderen Melkfolgen möglich.) Der erste Melkzyklus ist bereits durchgeführt, während die beiden anderen noch durchzuführen sind.

Die Verzögerungszeit (dritte Zeile, hier je 240 Minuten) gibt an, wie lange zeitversetzt das Programm (bei durch Störungen hervorgerufenen Verzögerungen im Tagesablauf) die nachfolgenden Melkzeiten automatisch starten darf. Bei Überschreitung der angegebenen Zeit storniert das Programm die jeweilige Startzeit für den aktuellen Tag.

Zur Eingabe neuer Werte (Startzeiten, Reihenfolgen) tippen Sie auf genau die Stelle, an der Sie einen Wert ändern möchten und geben dann den neuen Wert ein, den Sie mit „Enter“ abschließen.

Das System setzt automatisch an jedem Tag anfangs alle Melkzeiten auf den Modus=1 (noch nicht durchgeführt).

Ausnahmefall: Sollte eine bereits als realisiert dargestellte Melkzeit (Modus=3) an diesem Tag doch noch automatisch gestartet werden, setzen Sie den Modus in dieser Spalte wieder auf 1.

Beenden Sie Ihre Eingaben entweder mit der Taste „beenden ohne Speichern“ oder „beenden mit Speichern“. Das Programm verläßt in beiden Fällen die Tabelle und kehrt zurück zum vorigen Dateneingabe-Menü.

2.4 Anlagenparameter

Dieser Bereich enthält grundlegende Angaben über den Aufbau des Treibesystems in Ihrer Anlage.

Eingabe der anlagenspezifischen Parameter

8.9.2012 10:31:46

pysNr.: VWTor1,NWTor1,QTor1,Klappe,VWTr1,NWTr1,HTr1,QTTr1, Pos1-HTr1,-HTr2,-HTr3,PosAL,Var1,Var2,VWH-Typ, NWH-Typ,HTr-Typ1,-Typ2, S1-S4	1
Anzahl :Anfw,Stop,VWTor,NWTr,VWTr,NWTr,HTr,QTor,QTTr,Klappe,MG, Melkfolgen,Länge Zeittafel, aufKlappe, abKlappe	2
Zuordnung Melkgruppen zu Querbändern	3
Position Melkgruppe bezüglich Hauptgang (links/rechts=1/2)	4
Position Melkgruppe bezüglich Melkarussell (links/rechts=1/2)	5
pysNr. für Posit. desHTR an der Melkgruppe	6
Anzahl Posit. des HTR an der Melkgruppe	7
pysNr. für die Tore an den Melkgruppen	8
pys.Nr. für die Treiber an den Melkgruppen	9
Anzahl Tore an den Melkgruppen	10
Anzahl Treiber an den Melkgruppen	11
USB-Anzahl an: I/O-max., DAU-max, ADU-max, I/O, DAU.Länge USB-Nummer	12
USB-Linie: Anfwg., NOT-AUS, Stops., Störm., "Treiben läuft", Blinker	13
Anzahl Tiere auf MK pro Treibezyklus(max.10), MG-Vermischung erlaubt (0/1)	14
	15
	16
	17
	18
	19

Passwort eingeben

HG:Hauptgang AL:Anfangslage VWH:Vorwarte Hof NWH:Nachwarte Hof HTR1/HTR2:Treiber im HG KTR1/KTR2:Treiber im VWH/NWH Tor1/Tor2: Tore am VWH/NWH

beenden ohne Speichern F12

beenden mit Speichern Esc

entfernen ENTf

Enter

Komma

auf

links

ab

rechts

1
2
3
4
5
6
7
8
9

0

Da diese Werte nicht verändert werden sollten, ist dieser Bereich paßwortgeschützt.

Änderungen sind nur nach exakter Absprache mit dem Hersteller des Systems vorzunehmen.

2.6 Retteparameter

Die Funktion *F7* ermöglicht die Anzeige / Eingabe der Rette-Parameter:

The screenshot shows the 'Rette Parameter' interface. At the top, there is a title bar 'Rette Parameter' and a timestamp '8.9.2012 10:40:55'. Below the title bar, there are two tables of parameters and their values. The left table has 16 rows, and the right table has 16 rows. Below the tables is a text input field labeled 'Daten eingeben + Return'. At the bottom, there is a control keypad with various buttons.

Parameter	Werte	Parameter	Werte
Fütterungstag (fütTag)	31	17	0
Fütterungswoche (fütWoche)	0	18	0
Fütterungsmonat (fütMonat)	7	19	0
Fütterungsjahr (fütJahr)	0	20	0
Tag für Protolldatei (protTag)	2012	21	0
Nr. Fütterung/ Protokoll (nrFütDaten)	0	22	0
7	0	23	0
8	0	24	0
9	0	25	0
10	0	26	0
11	0	27	0
12	0	28	0
13	0	29	0
14	0	30	0
15	0	31	0
16	0	32	0

Daten eingeben + Return

beenden ohne Speichern F12	entfernen ENTf	auf	1	2	3	
beenden mit Speichern Esc	Enter	links	4	5	6	0
		ab	7	8	9	
		rechts				

Dieser Bereich ist ebenfalls paßwortgeschützt.

Zurzeit ist diese Datei nur mit wenigen Informationen belegt und für den weiteren Ausbau späterer Funktionen vorgesehen.

2.7 USB-Adressen

Mit *F8* gelangen Sie in die Tabelle der Adressen angeschlossener USB-Geräte.

FormUSB 28.11.2010 19:17:21

Seriennummern der USB - Karten

USB - Karte (binär 24Vdc)	USB - Seriennummer	USB - Karte (analog)	USB - Seriennummer
1: 0 - 15 Anfahrw., NOT, ZB1 - 8, HB1 - 6	1	17: DAU 1 - 8 DAU-Ausgang für Dos. 1 - 8	1
2: 16 - 31 HB 7 - 8, Silo 1 - 6, Dos. 1 - 4	2	18: DAU 9 - 16 DAU-Ausgang für Dos. 9 - 15	2
3: 32 - 47 Dos. 5 - 12	3	19: DAU 17 - 24 DAU-Ausgang für Dos. 16 - 24	3
4: 48 - 63 Dos. 13 - 20, Dos. 21 - 26	4	20: DAU 25 - 32 DAU-Ausgang für Dos. 25 - 32	4
5: 64 - 79 Querband 1,2	5	21:	5
6: 80 - 95 Endschalter QB 1,2 QB 3,4	6	22:	6
7: 96 - 111 Querband 3,4 mit Endschalter	7	23:	7
8: 112 - 127 Querband 5 und 6	8	24:	8
9: 128 - 143 Endschalter QB 5,6 QB 7,8	9	25: ADU 1 - 8 analoge Wägesignale 1 - 8	9
10: 144 - 159 Querband 7,8 mit Endschalter	10	26: ADU 9 - 16 analoge Wägesignale 9 - 16	10
11: 160 - 175 Querband 9,10	11	27:	11
12: 176 - 191 Endschalter QB 9,10 QB 11,12	12	28:	12
13: 192 - 207 Querband 11,12 mit Endschalter	13	29:	13
14: 208 - 223 Querband 13,14	14	30:	14
15: 224 - 239 Endschalter QB 13,14 QB 15,16	15	31:	15
16: 234 - 255 Querband 15,15 mit Endschalter	16	32:	16

Passwort eingeben + Enter

beenden ohne Speichern F12

beenden mit Speichern Esc

entfernen ENTF

Enter

auf

links

ab

rechts

1	2	3	0
4	5	6	
7	8	9	

Diese Adressen sind paßwortgeschützt und dürfen nicht geändert werden. Während des Treibens benötigt das Programm diese Adressen zur korrekten Arbeit mit der Elektroanlage.

3. das automatische Treiben

3.1 Automatischer Start, Handstart

Aus dem Hauptmenü heraus können Sie mit der Taste *F1* das Treiben aktivieren und es erscheint folgendes Bild:

Parameter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Start Stunde	2	10	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Start Minute	50	20	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verzög. (min)	240	240	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr. Folge	1	1	1	11	12	13	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
frei	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Modus	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

mit der farblichen Darstellung, welche Melkzeiten bereits durchgeführt wurden (grau) und welche noch durchgeführt werden sollen (gelb). Der Computer zeigt die aktuelle Melkzeit an (roter Balken). Im HAND-Betrieb startet der Treiber eine angewählte Melkzeit erst durch die Bestätigung mit der *ENTER*-Taste. Im AUTOMatik-Betrieb startet der Computer beim Erreichen der Startzeit die entsprechende Melkzeit. Im AUTOMatik-Betrieb kann der Bediener mit der *F1*-Taste zwischen AUTO und HAND umschalten.

Mit der *Pos1*-Taste können einzelne oder mehrere Melkzeiten storniert werden oder deren Stornierungen wieder aufgehoben werden. Stornierte Melkzeiten (weiße Darstellung) werden im AUTO-Modus nicht ausgeführt sondern zur nächsten Melkzeit übersprungen. Tritt eine längere Verzögerung ein (z.B. mehrere Stunden aufgrund einer Havarie), storniert der Computer länger zurückliegende Melkzeiten selbsttätig und holt nur die Melkzeiten nach, die innerhalb der eingestellten Nachholzeit liegen (werksmäßig auf 240 Minuten gestellt). Zum Stornieren bzw. Aufheben einer Stornierung wählen Sie dazu im HAND-Modus (*F1*-Taste) die gewünschte Melkzeit an (d.h. den roten Balken auf die betreffende Melkzeit schieben) und drücken Sie dann die *Pos1*-Taste.

Im HAND-Modus werden stornierte Melkzeiten zwar auch übergangen, jedoch kann der Bediener den roten Balken auf so eine Melkzeit schieben und dann mit der *Enter*-Taste trotzdem starten. Zum nächsten Wechsel zur Frühschicht werden alle Melkzeiten wieder aktiviert: mit gelber Darstellung als noch zu füttern dargestellt. Sämtliche Stornierungen sind somit aufgehoben.

3.2 Anzeige und Kommandos während des Treibens

Ist eine Melkzeit gestartet, dann zeigt das Bild die aktuelle Situation an:

The screenshot shows a control interface for milking. At the top, there is a title bar 'Überwachung Treiben zum/vom Melken' and a timestamp '10.9.2012 07:35:40'. Below the title bar are five control buttons: 'AUTO F1' (yellow), 'STOP F2' (red), 'FORTSETZEN F3' (green), 'ABBRUCH F4' (blue), and 'BEENDEN Esc' (blue). The main area contains a table with 16 columns representing milking lanes. The first three lanes (1, 2, 3) are highlighted in green, indicating they are active. The table shows start times, delays, and modes for each lane. Below the table are sections for 'Melkgruppen' (milk groups) and 'Schalter S1 .. S6' (switches). At the bottom, there is a status bar with a red background showing 'Treiben wurde GESTOPPT 0' and 'NOT-AUS gezogen während der AnfahrwarnungStopschalt SPS'. A 'Klappe' button is also visible.

Treiben	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Start Stunde	2	10	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Start Minute	50	20	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verzögerung	240	240	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Melkfolge	1	1	1	11	12	13	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1
frei	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Modus	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Die 2.50Uhr Melkzeit ist gestartet (grüne Darstellung).

Die Melkzeiten 10:20h und 17:50h werden im weiteren Tagesverlauf erst gestartet.

Die Melkgruppen 2, 4, 3 und 1 sollen in dieser Reihenfolge zum Melken getrieben werden.

Der Melkzyklus ist noch am Anfang (alle Melkgruppen sind gelb dargestellt Modus=1). Aufgrund einer Störung (ein NOT-AUS-Schalter wurde betätigt) wurde das Treiben gestoppt.

Nach Behebung der Störung ist die Fortsetzung durch Tippen auf die Schaltfläche *Fortsetzen F3* möglich.

3.3 Ablauf einer Melkzeit-Reihenfolge

erste Melkgruppe MG2 zum Melken holen:

1. Futtergang-Klappen heben
2. Haupttreiber 1 heben und an das Nachwarthof tor positionieren,
VWH-Treiber 1, 2 heben und zurückfahren auf vordere Ausgangsstellung,
VWH-Tor öffnen
3. Haupt-Treiber 2 hinter Gruppen-Tor MG2-2 positionieren.
Gruppen-Tore MG2-1, -2 öffnen (dabei ertönt ein Hupsignal am Gruppenende)
Gruppen-Treibern MG2-1 -2 und die Kühe zum Haupttreibegang fahren (Spannung!)
4. Gruppen-Tore MG2-1, -2 schließen,
Gruppen-Treiber MG2-1, -2 (ohne Spannung) zurückfahren auf Ausgangsposition und
zum Vorwarthof (Kühe in den VWH treiben).
Haupt-Treiber 2
5. VWH-Tor schließen,
Haupttreiber 2 vorbereitend hinter Gruppen-Tor MG4-2 positionieren,
6. VWH-Treiber 1 senken und nach MK-Eingangsimpuls schrittweise zum VWH-Treiber 2 fahren,
danach ebenso VWH-Treiber 2 senken und bis zum Melkkarussell treiben.

zweite Melkgruppe MG4 zum Melken holen:

7. wenn VWH-Treiber 2 auf Freigabeposition (nur noch wenige Kühe von Melkgruppe 2 im VWH), dann:
8. (=3.) Gruppentor MG4-1, -2 öffnen
9. (=3.) Gruppentreiber MG4-1, -2 zum Haupttreibegang
10. (=4.) Gruppen-Tore MG4-1, -2 schließen
Haupttreiber 1 zum Vorwarthof, zusätzlich:
Haupttreiber 2 hinter Gruppentor MG2-2
11. VWH-Tor schließen (MG4 ist jetzt im VWH und der Haupttreibegang frei),
NWH-Tor öffnen (MG2 kann zurück in ihre Gruppe)

erste Melkgruppe MG2 vom Melken zurückholen:

12. nachdem die nachfolgende MG4 vollständig im VWH und die letzte Kuh der Melkgruppe 2 vom Melkkarussell ist:
NWH-Treiber 2 senken und zum Hauptgang fahren.
13. NWH-Tor schließen,
NWH-Treiber 2 heben und zurückfahren auf Ausgangsposition,
Haupt-Treiber 1 senken und bis vor Gruppen-Tor MG2-1 fahren.
14. Gruppen-Tor MG2-1 schließen,
Haupt-Treiber 1 bis vor Gruppen-Tor MG2-2 fahren. (Haupt-Treiber 2 steht kurz dahinter)
15. Gruppen-Tor MG2-2 schließen (MG2 ist vollständig vom Treiben zurück)
16. Haupt-Treiber 2 hinter Gruppentor MG4-2, aber hinter dem Ziel von Haupt-Treiber 1 bleiben,
Haupt-Treiber 1 hinter Gruppentor der nächsten MG3-2 positionieren.


nächste Melkgruppe MG3, MG1 zum Melken und vorige Melkgruppe MG4, MG3 vom Melken zurückholen:

7. bis 16. wiederholen sich für jede weitere Melkgruppe MG3, MG1, ...

letzte Melkgruppe MG1 vom Melken zurückholen:

17. nachdem die letzte Kuh der Melkgruppe MG1 vom Melkkarussell herunter ist:
NWH-Treiber 2 senken und zum Hauptgang fahren.
18. NWH-Tor schließen,
NWH-Treiber 2 heben und zurückfahren auf Ausgangsposition,
Haupt-Treiber 1 senken und bis vor Gruppen-Tor MG1-1 fahren.
19. Gruppen-Tor MG1-1 schließen,
Haupt-Treiber 1 bis vor Gruppen-Tor MG1-2 fahren. (Haupt-Treiber 2 steht kurz dahinter)
Gruppen-Tor MG1-2 schließen (MG1 ist vollständig vom Treiben zurück)
20. Haupt-Treiber 1 und 2 auf Ausgangsposition zurückfahren
Futtergang-Klappen öffnen

4. Mitteilungen über besondere Vorkommnisse



Mitteilungen über besondere Vorkommnisse

10.9.2012 08:09:44

```

9 04.07.2012 03:24:22 : Stoppschalter betätigt
10 04.07.2012 03:37:35 : Stoppschalter betätigt
11 04.07.2012 03:39:21 : Stoppschalter betätigt
12 04.07.2012 20:32:48 : Stoppschalter betätigt
13 05.07.2012 05:35:55 : Stoppschalter betätigt
14 05.07.2012 05:44:04 : Stoppschalter betätigt
15 05.07.2012 10:14:56 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
16 17.7.2012 23:24:05 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
17 17.7.2012 23:24:05 : Stoppschalter betätigt
18 17.7.2012 23:26:16 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
19 17.7.2012 23:26:16 : Stoppschalter betätigt
20 19.7.2012 10:07:10 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
21 19.7.2012 10:07:10 : Stoppschalter betätigt
22 19.7.2012 10:11:49 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
23 19.7.2012 10:11:49 : Stoppschalter betätigt
24 23.7.2012 08:59:26 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
25 23.7.2012 08:59:26 23.7.2012 08:59:26 : Stoppschalter betätigt
26 24.7.2012 08:03:08 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
27 24.7.2012 08:05:51 24.7.2012 08:05:50 : Stoppschalter betätigt
28 24.7.2012 08:49:56 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
29 24.7.2012 08:49:56 24.7.2012 08:49:56 : Stoppschalter betätigt
30 24.7.2012 08:51:54 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
31 24.7.2012 08:51:54 24.7.2012 08:51:54 : Stoppschalter betätigt
32 24.7.2012 09:01:12 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
33 24.7.2012 09:01:12 24.7.2012 09:01:12 : Stoppschalter betätigt
34 24.7.2012 09:03:19 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
35 24.7.2012 09:03:19 24.7.2012 09:03:19 : Stoppschalter betätigt
36 24.7.2012 09:05:04 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
37 24.7.2012 09:05:04 24.7.2012 09:05:04 : Stoppschalter betätigt
38 31.7.2012 15:31:51 31.7.2012 15:31:51 : Stoppschalter betätigt
39 31.7.2012 15:33:01 31.7.2012 15:33:01 : Stoppschalter betätigt
40 8.9.2012 10:50:09 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
41 8.9.2012 10:50:09 8.9.2012 10:50:09 : Stoppschalter betätigt
42 10.9.2012 07:35:36 : NOT-AUS gezogen während der Anfahwarnung
43 10.9.2012 07:35:36 10.9.2012 07:35:36 : Stoppschalter betätigt

```

letzte Seite

1	2	3
4	5	6
7	8	9

beenden Esc
Zeilen löschen F12

entfernen ENTF
Enter

Bild auf	auf	Komma
Bild ab	ab	

0

5. Datenaustausch mit einem anderen PC über USB-Stick

Aus dem Hauptmenü heraus wählen Sie mit der Taste *F5* die Kopierfunktion zwischen dem Treiber-PC (im Melkhaus) und dem Büro-PC an. Der Datenaustausch erfolgt über einen USB-Stick, den Sie zu diesem Zweck an den PC anstecken.

Kopieren der Daten des Treibersystems (Festplatte <--> USB-Stick) 10.9.2012 07:45:01

von Festplatte auf USB-Stick		vom USB-Stick auf FestplatteE:)	
##	Melkgruppen-Folgen zum Treiben		Melkgruppen-Folgen zum Treiben
	Stalldaten		Stalldaten
	Zeittafel		Zeittafel
	allgemeine Parameter		allgemeine Parameter
	Retteparameter		Retteparameter
	Anlagenparameter		Anlagenparameter
	USB-Nummern		USB-Nummern

Mit den Schaltflächen / Tasten links bzw. rechts legen Sie Übertragungsrichtung fest. Die aktive Seite erscheint mit markierten (gelben) Dateien.

Mit *F2* können Sie auf der aktiven Seite Dateien markieren, die Sie bei dieser Übertragungsrichtung kopieren wollen. Diese Einstellungen werden separat auf dem Melkhaus-PC und dem Büro-PC gespeichert, so daß sie nicht ständig neu eingegeben werden müssen. Achten Sie darauf, daß Sie die Dateien, die Sie *vom* USB-Stick auf einen PC kopieren möchten, auch auf dem anderen PC so markieren, daß sie *auf* den USB-Stick geschrieben werden. Kopieren Sie die Datei **allgemeine Parameter** NICHT mit, weil sonst die unterschiedlichen Einstellungen zwischen Melkhaus-PC und Büro-PC verschwinden: dann stimmen die Arbeitsweisen der PCs nicht mehr. Mit der Taste *F1* kopieren Sie die markierten Daten in der angewählten Richtung.