

Bedienungsanleitung

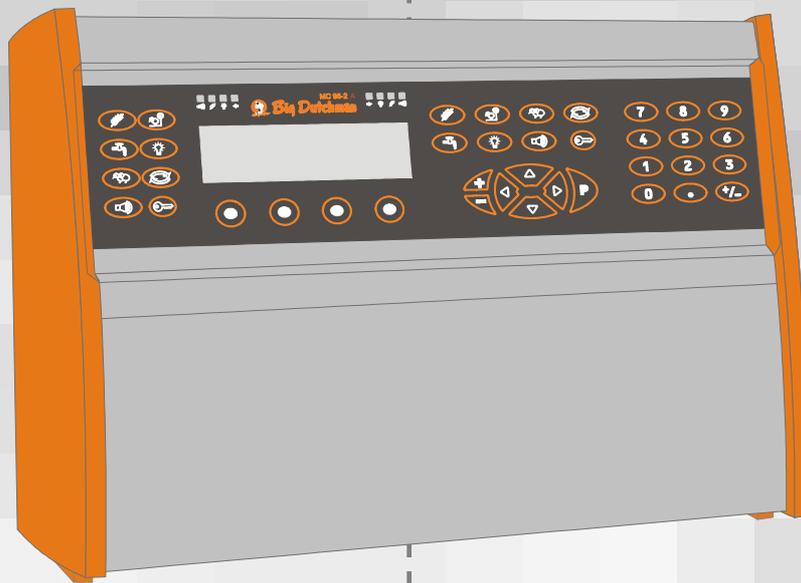
MC 95 A Broiler

Code-Nr. 99-97-0970

Ausgabe: 04/2005 D

MC 95 A Broiler

Handbuch



Vielen Dank für Ihr Vertrauen !

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen BIG DUTCHMAN
MC 95 A Broiler Produktionscomputer
und sind überzeugt, daß Sie damit zufrieden sein werden.



EG-Konformitätserklärung

Wir erklären, daß die oben bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von den uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Garantieerklärung

Wir leisten Garantie und Gewährleistung nach unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen der Big Dutchman International GmbH für in Deutschland ansässige Kunden bzw. nach den internationalen allgemeinen Geschäftsbedingungen der Big Dutchman International GmbH für nicht in Deutschland ansässige Kunden.

Hinweis

Um eine stets optimale Funktion und Leistungsbereitschaft Ihrer neuen Anlage zu garantieren und um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine Bitte an Sie:
Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme dieses Handbuch gründlich durch, und beachten Sie vor allem die Warn- und Sicherheitshinweise.

Programmversion:

Das in dieser Anleitung dargestellte Produkt ist computerbasiert und die meisten Funktionen werden durch Software realisiert. Diese Anleitung entspricht:

Software Version 4.6

Freigabe Stand April 2005.

Produkt- und Programmrevision:

BIG DUTCHMAN behält sich das Recht vor, diese Bedienungsanleitung und das darin beschriebene Produkt ohne vorhergehende Mitteilung zu ändern. BIG DUTCHMAN steht nicht dafür ein, daß Sie über eine etwaige Revision der Bedienungsanleitung oder des Produktes informiert werden. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an BIG DUTCHMAN.

Der letzte Stand des Handbuches geht aus dem Datum der Rückseite hervor.

BITTE BEACHTEN

- Alle Rechte sind Eigentum von BIG DUTCHMAN. Die Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung oder Teilen davon ist ohne die gesonderte, schriftliche Zulassung von BIG DUTCHMAN nicht zulässig.
- Wir haben uns jede Mühe gegeben, um die höchstmögliche Korrektheit des Inhalts dieser Bedienungsanleitung zu gewährleisten. Sollten trotzdem Fehler oder unpräzise Auskünfte vorkommen, möchte BIG DUTCHMAN sehr gerne hierüber informiert werden.
- Ungeachtet des Obigen, schließt BIG DUTCHMAN die Haftung für Fehler jeder Art in dieser Bedienungsanleitung sowie für die etwaigen Folgen hiervon aus.

Copyright © 2004 by BIG DUTCHMAN

WICHTIG

- Diese Anleitung gründlich durchlesen, bevor Sie MC 95 A installieren und in Betrieb nehmen.
- BIG DUTCHMAN empfiehlt, zusammen mit MC 95 A eine Alarmanlage einzubauen. Bei der Steuerung und Kontrolle von Futteranlagen können Störungen, Fehlfunktionen oder fehlerhafte Einstellungen zu wirtschaftlichen Verlusten führen. Es ist von äußerster Wichtigkeit, daß das Alarmsystem und die angeschlossene Alarmanlage mindestens einmal in der Woche getestet werden, am liebsten öfter.

1	EINLEITUNG	7
2	BEDIENUNG	8
2.1	Tastatur	8
2.1.1	Funktionstasten.....	9
2.1.2	Wahltasten.....	9
2.1.3	Tasten für die Änderung der Einstellungen.....	10
2.1.4	Zahlstasten.....	10
2.2	Lampenanzeigen	10
2.3	Eingabe von Werten	10
2.4	Menüübersicht	13
2.4.1	Übersichtsbild	13
2.4.2	Futter	14
2.4.3	Futter (Fortsetzung)	15
2.4.4	Tiergewicht.....	16
2.4.5	Wasser.....	17
2.4.6	Licht	18
2.4.7	Tierzahl.....	19
2.4.8	Mastbeginn/Mastende	20
2.4.9	Alarmer	21
2.4.10	Schlüsseltaste - Installation.....	22
2.4.11	Schlüsseltaste - Installation (Fortsetzung).....	23
2.4.12	Schlüsseltaste - Service- und Betriebsanzeige	24
2.4.13	Schlüsseltaste - Service- und Betriebsanzeige (Fortsetzung)	25
2.5	Zugriff zu den wichtigsten Funktionen	26
2.5.1	Tägliche Bedienung	26
2.5.2	Einstellungen / Änderungen.....	26
2.5.3	Anzeigen	27
3	FUNKTIONEN	28
3.1	Allgemeine Informationen	28
3.1.1	Programme.....	28
3.1.2	Referenzkurven.....	29
3.1.3	Historik	29
3.1.4	Zugriffcode	30

3.2	Übersichtsbild	31
3.2.1	Stall/Bericht.....	31
3.2.2	Fangen.....	31
3.3	Tierzahl	32
3.3.1	Zwei Tierarten	32
3.3.2	Verlustrate.....	32
3.3.3	Eingestellte Tiere	32
3.3.4	Ausgestellte Tiere.....	32
3.4	Futtersteuerung.....	33
3.4.1	Futterwaage.....	33
3.4.2	Schalenfütterung.....	34
3.4.3	Manuelle Fütterung.....	36
3.4.4	Kettenfütterung.....	36
3.4.5	Zielgewicht (nicht Standardfunktion).....	37
3.4.6	Sonstige Funktionen	40
3.4.7	Silo.....	40
3.4.7.1	Silowechsel.....	41
3.4.7.2	Zeitraum bevor Silo leer	42
3.4.8	Mischen.....	42
3.4.9	Zwei Fütterungsanlagen (nur MC 95 A-2).....	43
3.5	Wassersteuerung	44
3.6	Lichtsteuerung	44
3.7	Tierwiegen	46
3.8	Mastbeginn/Mastende.....	48
3.8.1	Mastwechsel in Ställen, die zu Info Matic WebLink an-geschlossen sind	49
3.9	Alarme	50
3.9.1	Überprüfung des Alarmsystems.....	50
3.9.2	Alarmanzeige.....	50
3.9.3	Alarmgrenzen.....	51
3.9.4	Alle Alarme in MC 95 A.....	52
3.9.5	Einstellung von Alarmgrenzen	53

1 EINLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung umfaßt die Bedienung, das Einstellen und die Installation der Euro Matic MC 95 A-1 und MC 95 A-2 Produktionscomputer.

MC 95 A wurde besonders auf die Produktionssteuerung in Ställen mit Masthähnchen zugeschnitten, wobei MC 95 A die Futterzuteilung, Licht und Wasser steuern sowie den Futter- und Wasserverbrauch und die Zahl und das Gewicht der Tiere erfassen kann. MC 95 A kann bei Fehlerzuständen einen Alarm auslösen und läßt sich an Drucker und PC anschließen.

Mit MC 95 A 2 können 2 Ställe unabhängig voneinander gesteuert werden und gleichzeitig eine gemeinsame Futterwaage, FW 99B, verwenden.

MC 95 A ist eine Grundeinheit, die nach Bedarf mit Zubehörteilen ausgerüstet werden kann. Als Zubehör sind Drucker- und Datennetzmodul erhältlich, die den Ausdruck bzw. den PC-Anschluß ermöglichen.

Die Bedienungsanleitung enthält auch eine Beschreibung von Zielgewicht (nicht eine Standardfunktion).

BIG DUTCHMAN gratuliert Ihnen zu Ihrem neuen
MC 95 A Produktionscomputer

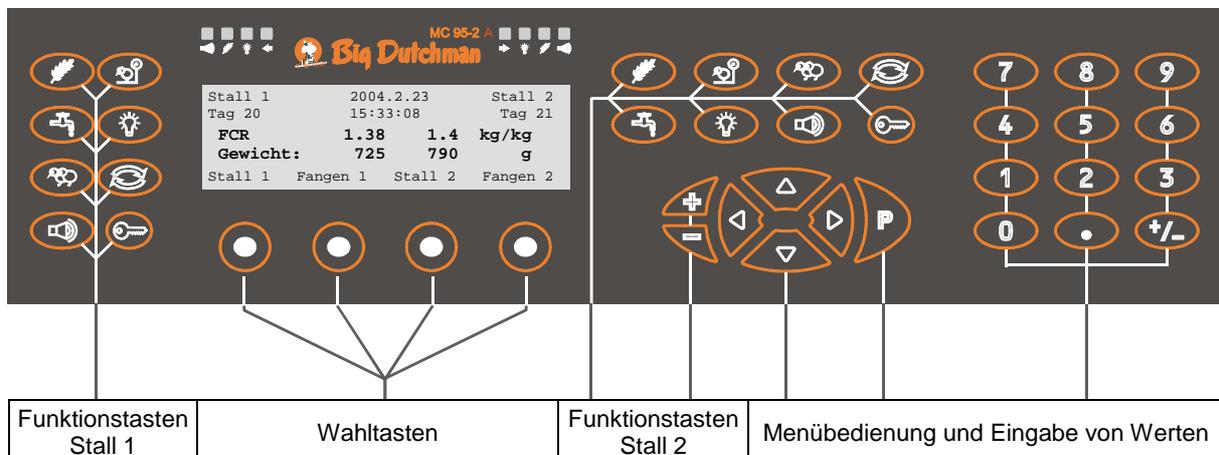
2 BEDIENUNG

Dieser Abschnitt beschreibt die Bedienung von MC 95 A. Der Abschnitt enthält:

- Tastatur Abschnitt 2.1
- Lampenanzeigen Abschnitt 2.2
- Eingabe von Werten Abschnitt 2.3
- Menüübersicht Abschnitt 2.4
- Zugriff zu den wichtigsten Funktionen Abschnitt 2.5

2.1 Tastatur

Beim Einsatz von MC 95 A jeweils nur eine Taste drücken - niemals 2 oder mehr Tasten gleichzeitig drücken!



2.1.1 Funktionstasten

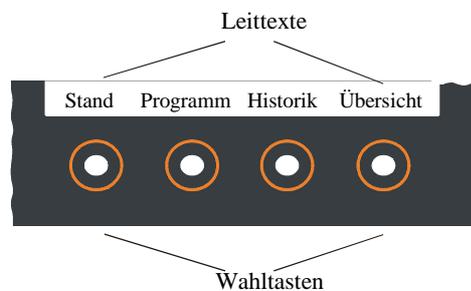
Jede dieser Tasten bietet Zugriff zu einem Menü - siehe Menüübersicht im Abschnitt 2.4.

Funktions-tasten			Menüübersicht
	Futtersteuerung	Einstellen des Futterprogramms, der Futtermischung und der Regelungsart. Anzeige der Schlüsselzahlen jetziger und früherer Masten.	Abb. 2, Seite 14 Abb. 3, Seite 15
	Wiegen der Tiere	Anzeige der Schlüsselzahlen jetziger und früherer Masten.	Abb. 4, Seite 16
	Wasser	Einstellen des Wasserprogramms. Anzeige der Schlüsselzahlen jetziger und früherer Masten.	Abb. 5, Seite 17
	Licht	Einstellen des Lichtprogramms. Regelung der Lichtstärke. Anzeige des Lichtmessers.	Abb. 6, Seite 18
	Tierzahl	Eingabe toter, eingestallter und ausgestallter Tiere. Anzeige der Schlüsselzahlen jetziger und früherer Masten.	Abb. 7, Seite 19
	Mastbeginn/-Ende:	Start und Ende einer Mast. Anzeige der Klimasensoren.	Abb. 8, Seite 20
	Alarmer	Einstellen der Alarmgrenzen. Quittung von Alarmen. Anzeige früherer Alarmer.	Abb. 9, Seite 21
	Schlüsseltaste:	Installation und Servicefunktionen. Betriebsanzeige.	Abb. 10, Seite 22 Abb. 11, Seite 23

2.1.2 Wahltasten

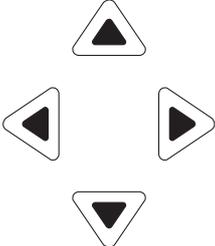
Unter der Anzeige sind 4 Tasten, die sog. "Wahltasten", deren Funktionen je nach den Leittexten unten in der Anzeige verschieden sind.

Die Wahltasten werden zum Blättern in den Menüs und Untermenüs und zur Dateneingabe verwendet.



Die ersten 3 Wahltasten werden in der Regel für die Wahl der Unterpunkte im Menü verwendet, während die 4. Wahltaste in der Regel verwendet wird, um 1 Niveau im Menü zurückzuspringen.

2.1.3 Tasten für die Änderung der Einstellungen

	Die P Taste ermöglicht die Änderung von Einstellungen und Daten. Wird die P Taste gedrückt, erscheinen 2 Klammern ([...]) um den Parameter, der jetzt geändert werden kann.
	Mit den Pfeiltasten das Schirmbild "umblättern" und den Parameter wählen, der geändert werden soll.
	Die Plus und Minus Tasten für die Änderung von Einstellungen und Daten verwenden.

2.1.4 Zahlentasten

	Für die Eingabe von Zahlen benutzen, z.B. Futterlieferung [6000]kg.
	Für die Eingabe von Dezimalzahlen und/oder negativen Zahlen verwenden.

2.2 Lampenanzeigen

An der Frontplatte von MC 95 A gibt es einige Lampen, die verschiedenen Betriebszustände anzeigen.

 	Rote Alarmlampe	Erlöschen Blinkt schnell Blinkt langsam Leuchtet konst.	Kein Alarm Aktiver Alarm Aktiver Alarm wurde bestätigt Nicht bestätigter Alarm, die Ursache ist aber jetzt behoben
 	Gelbe Futterlampe	Erlöschen Leuchtet konst.	Futteranlage nicht aktiviert Futteranlage aktiviert
 	Gelbe Lichtlampe	Erlöschen Leuchtet konst.	Licht im Stall ausgeschaltet Licht im Stall eingeschaltet
 	Grüner Pfeil	Nur an 2-Stallcomputer vorhanden. Die Lampe zeigt, ob momentan die linke oder rechte Seite bedient wird.	
Bei Mastende oder Steuerung manuell		Die 3 Lampen ALARM, FUTTER und LICHT blinken	

2.3 Eingabe von Werten

In den Menüs von MC 95 A werden viele Texte, Werte und andere Daten angezeigt.

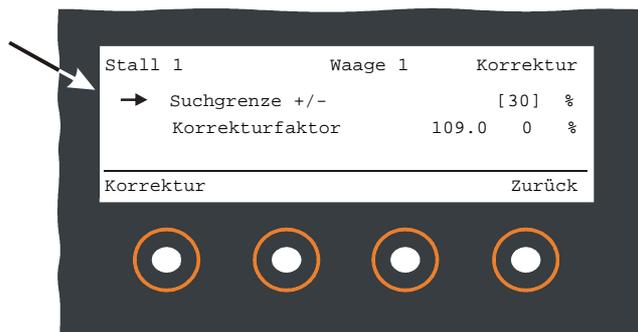
Feste Anzeigen: In der Anzeige werden Meßwerte und berechnete Zahlen angezeigt, die dem Benutzer als Information dienen. Diese Werte sind fest und können vom Benutzer nicht geändert werden.

Einstellbare Werte: Darüber hinaus gibt es viele einstellbare Parameter, die der Benutzer ändern kann. Diese können Zahlen, Uhrzeiten und Texte sein.

Wenn ein Wert geändert werden kann, wird dies immer mit einem Pfeil → angezeigt, der auf die aktive Zeile gerichtet ist.

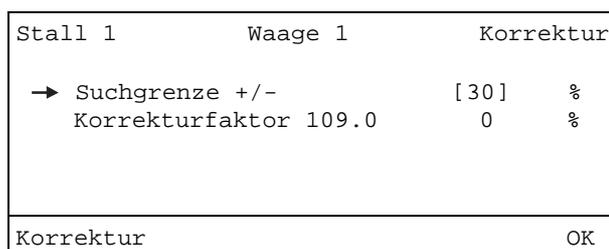
Die Pfeiltasten drücken, um andere Werte anzuwählen, die zu ändern sind.

P drücken, um die Änderung des Wertes zu ermöglichen.



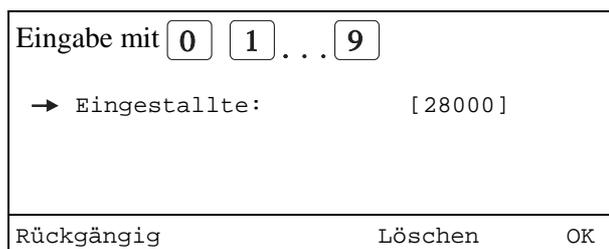
Der Parameter, der jetzt geändert werden kann, steht nun in Klammern ([...])

Um den Wert zu ändern, entweder **+**, **-** oder **0** **1** . . . **9** drücken.

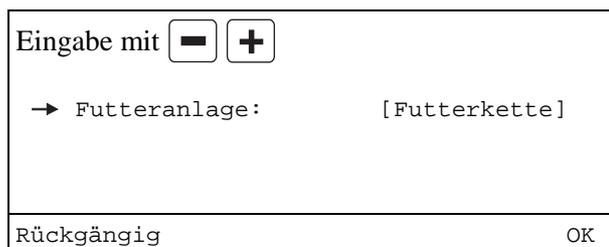


Nach Eingabe des gewünschten Wertes **OK** drücken, um den neuen Wert zu aktivieren, oder **zurück** drücken, um zur früheren Einstellung zurückzukehren.

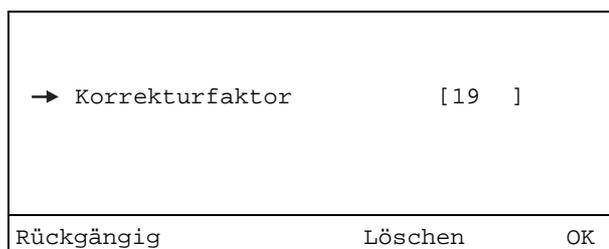
Die meisten Parameter können mit sowohl den +/- als auch den Zahlstasten geändert werden.



Gewisse Parameter (typisch wenn man aus einer Liste von Möglichkeiten wählt) lassen sich jedoch nur mit +/- ändern.



Bei der Eingabe mit den Zahlstasten kann die zuletzt eingegebene Ziffer durch Drücken der Wahl taste **Löschen** gelöscht werden.



Einzelne Parameter (z.B. der Stallname) sind 'Freitext', in dem die einzelnen Buchstaben mit +/- geändert werden. Die Pfeiltasten für das Rücken der Klammern zu den übrigen Buchstaben verwenden.

Den Stallnamen mit <input type="button" value="-"/> und <input type="button" value="+"/> eingeben.	
→ Stallname:	[S]tall 5
Rückgängig	OK

2.4 Menüübersicht

In diesem Abschnitt werden alle Menüs von MC 95 A dargestellt.

Bitte darauf aufmerksam sein, da einige der Menüs von der betreffenden Installation abhängig ist. Gewisse Menüs können deshalb in der Anzeige fehlen.

2.4.1 Übersichtsbild

Die oberste Ebene der Menüstruktur ist das Übersichtsbild. Hier wird/werden immer der/die Stallname(n), Mastuhr(en), aktuelle Anzeige von Datum und Uhrzeit, Futtermverwertung (FVW) und das Gewicht der Tiere angezeigt. Wird die Tastatur nicht berührt, kehrt MC 95 A nach 5 Min. automatisch zum Übersichtsbild zurück.

Die Wahltasten gewähren schnellen Zugriff zu:

- Schlüsselzahlen der letzten 24 Stunden
- Schlüsselzahlen für Mast bis zum heutigen Tage
- Kurvenanzeige für Futter-, Licht- und Wasserprogramme
- Ausdruck von Bericht oder Einstellung je nach Wunsch
- Funktionen beim Fangen - Einstellen von Lichtstärke und Ausschalten der Futteranlage für einen gewünschten Zeitraum

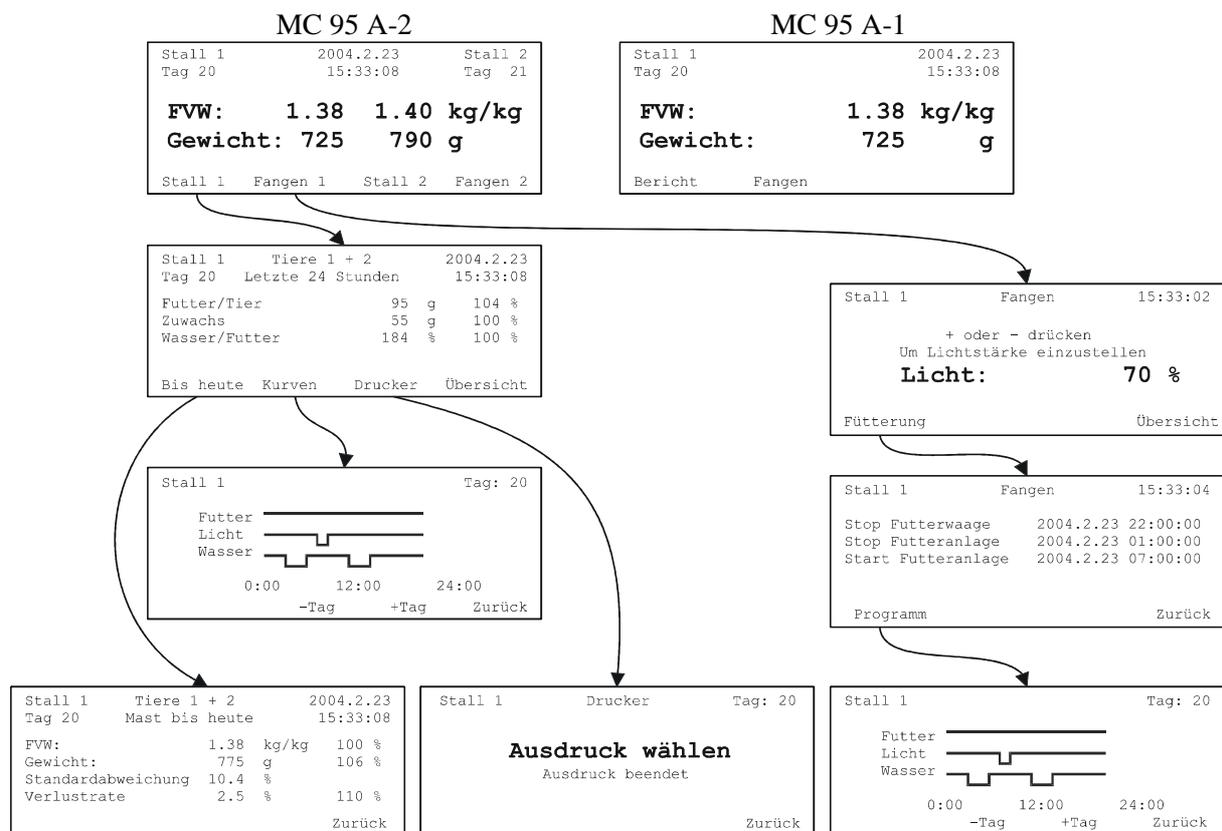


Abb. 1: Übersichtsbild

2.4.2 Futter

Anzeige des Tagesfuttermittelsverbrauchs je Tier sowie der Tagesvorgaben.

Eingabe des Referenzfuttermittelsverbrauchs je Tier.

Anzeige historischer Futterdaten:

- Schlüsselzahlen für die Futterzeiträume der aktuellen 24 St.
- Schlüsselzahlen für 24 St.
- Schlüsselzahlen für Mast bis zum heutigen Tage
- Schlüsselzahlen für frühere Masten (24 St. und total)

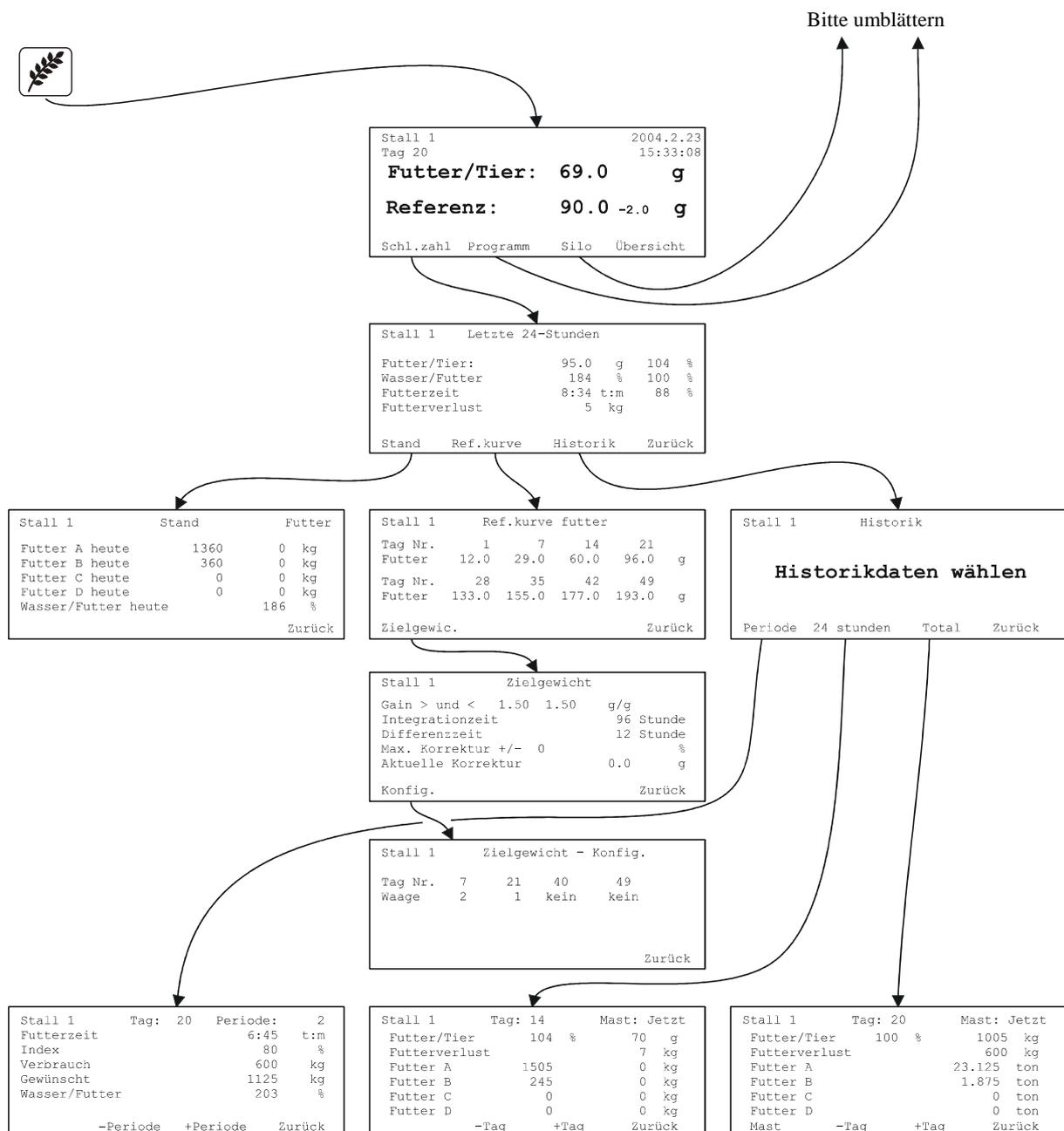


Abb. 2: Futter, Schlüsselzahlen

2.4.3 Futter (Fortsetzung)

Eingabe des Mischprogramms und des Futterprogramms. Kurvenanzeige von Futterprogramm.

Nur bei Kettenfütterung: Eingabe von Fütterungszahl je Tag, Laufzeit der Kette, man. Kettenstart.

Silostand: Eingabe der Futterlieferung. Einstellung des allmählichen Wechsels und automatischer Silowechsel.

Fortsetzung von voriger Seite

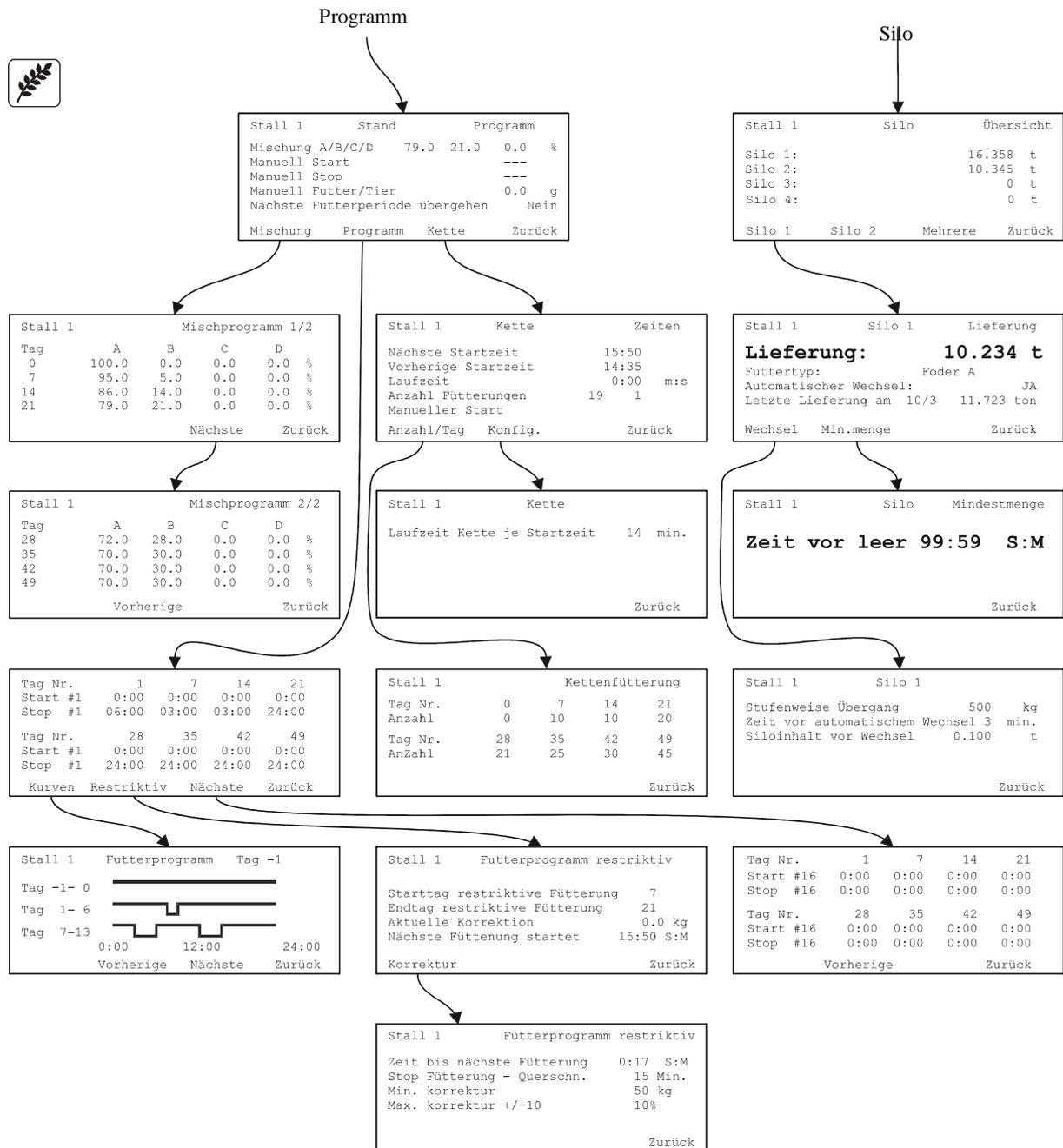


Abb. 3: Futter, Programme und Silo

2.4.4 Tiergewicht

Anzeige des aktuellen Tiergewichts und der Abweichung vom Referenzgewicht (Index-Zahl).

Anzeige von Schlüsselzahlen:

- Tiergewicht
- Zuwachs
- Standardabweichung
- Aktuelles Referenzgewicht
- Zahl der gewogenen Tiere

Einstellen der Wiegeparameter:

Suchgrenzen, Korrekturfaktor.

Anzeige historischer Daten:

Tiergewicht der aktuellen Mast und früherer Masten.

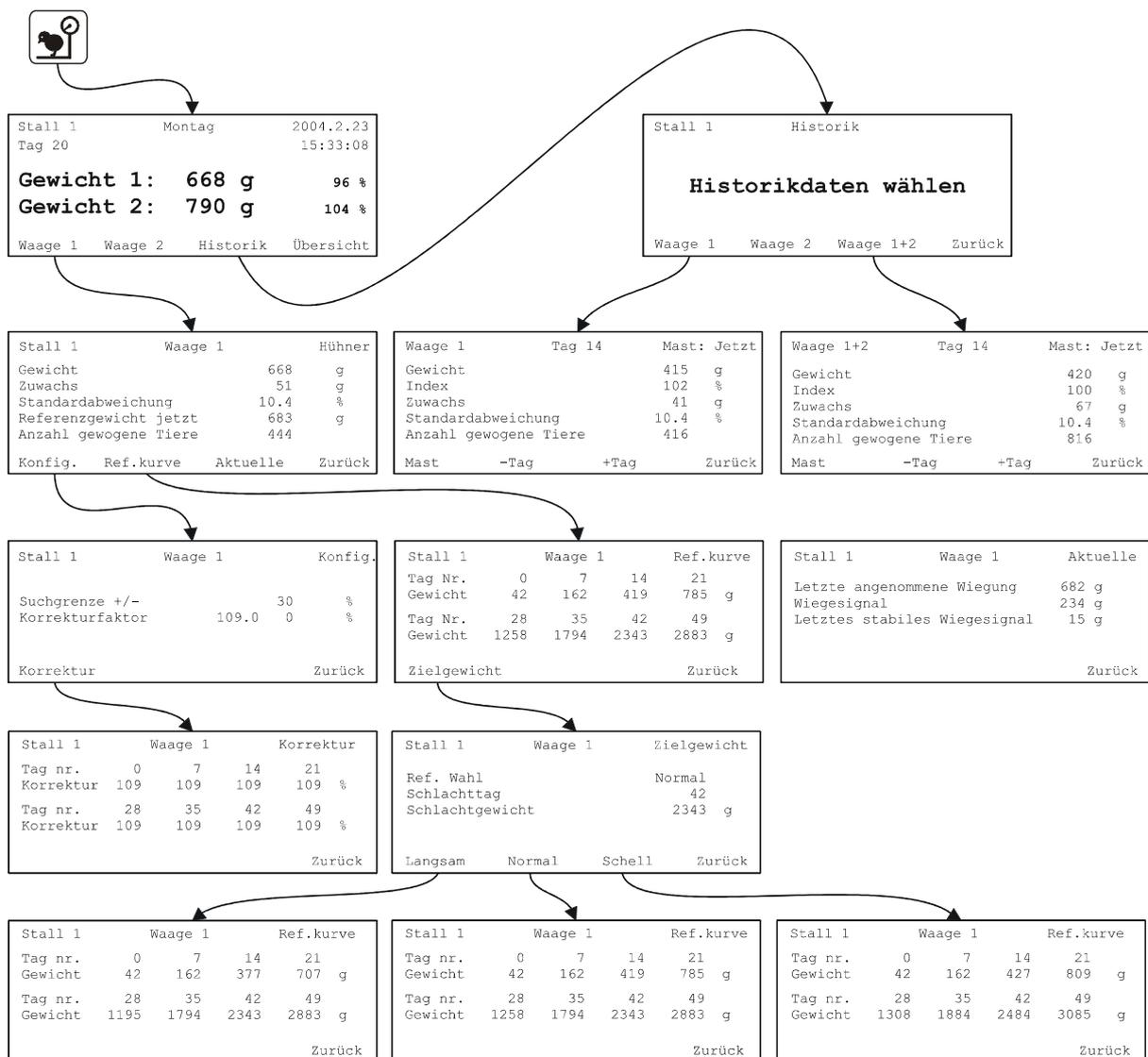


Abb. 4: Wiegen der Tiere

2.4.5 Wasser

Anzeige des Tageswasserverbrauches je Tier sowie die Tagesvorgaben.

Eingabe von Referenzwasserverbrauch je Tier.

Eingabe von Wasserprogramm. Kurvenanzeige von Wasserprogramm.

Anzeige historischer Daten:

- Schlüsselzahlen für jetzige Mast
- Schlüsselzahlen für frühere Masten

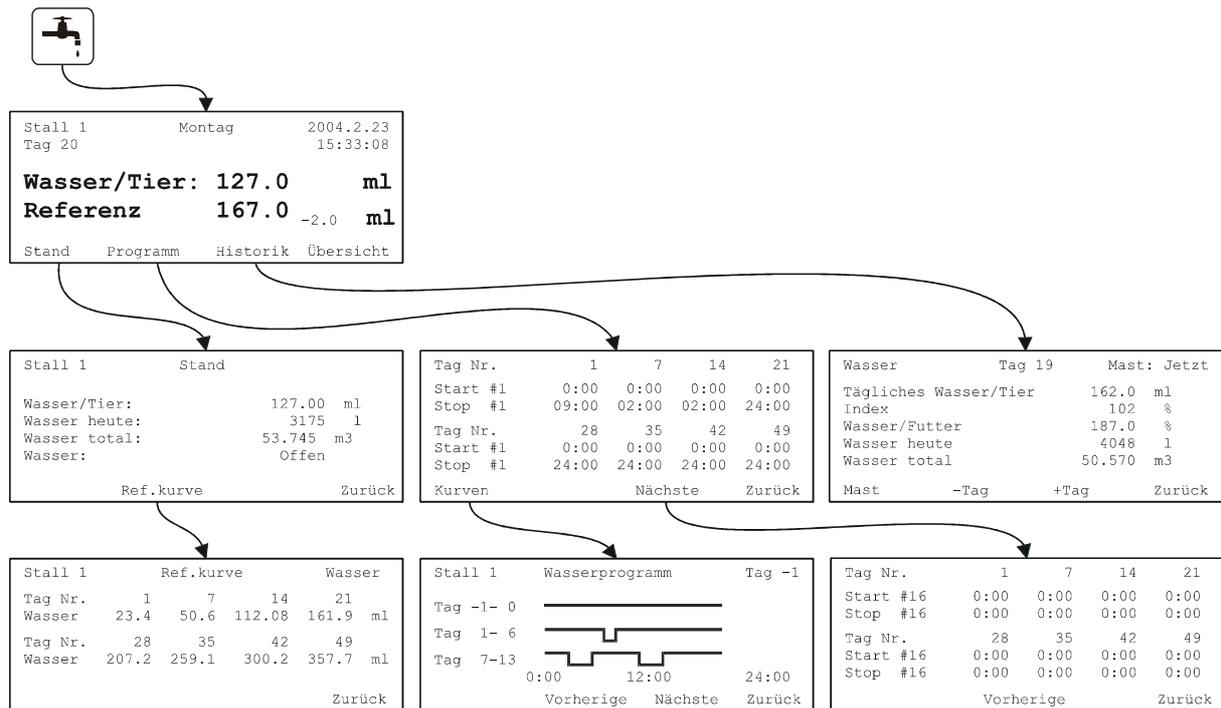


Abb. 5: Wasser

2.4.6 Licht

Anzeige von Stand Lichtsteuerung. Ein- und Ausschaltzeitpunkte

Einstellung von Lichtprogramm. Einstellung von Lichtstärke. Kurvenanzeige von Lichtprogramm.

Anzeige historischer Lichtdaten:

- Schlüsselzahlen für jetzige Mast
- Schlüsselzahlen für frühere Masten

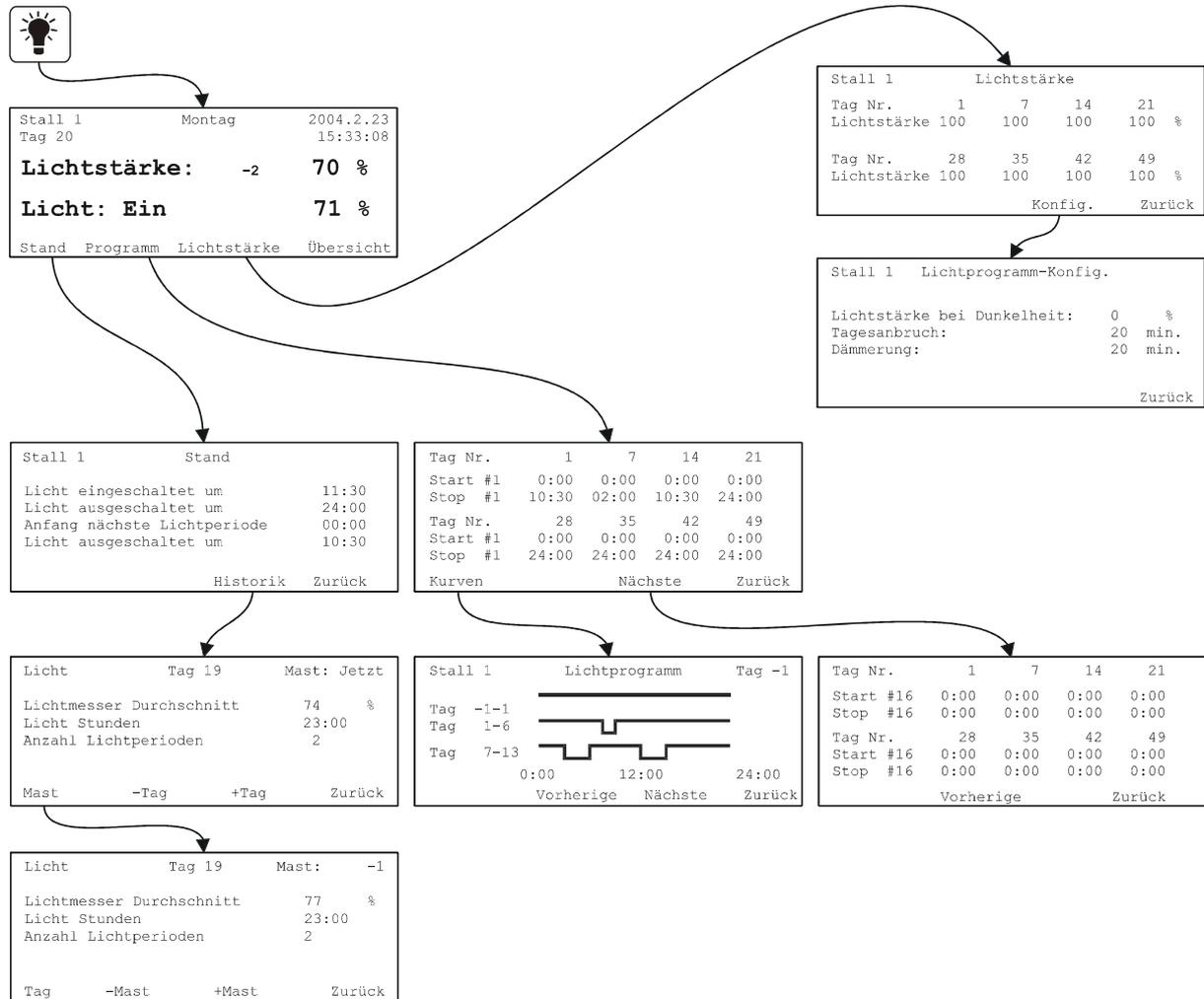


Abb. 6: Licht

2.4.7 Tierzahl

Anzeige der toten Tiere und Abweichung von Referenzverlustrate (Index-Zahl).

Eingabe der Zahl der toten Tiere und die der ausgestallten Tiere.

Anzeige der Zahl lebender Tiere.

Eingabe der eingestellten Tiere, Referenzverlustrate und Elterntierdaten.

Anzeige historischer Daten:

- Schlüsselzahlen für jetzige Mast
- Schlüsselzahlen für frühere Masten

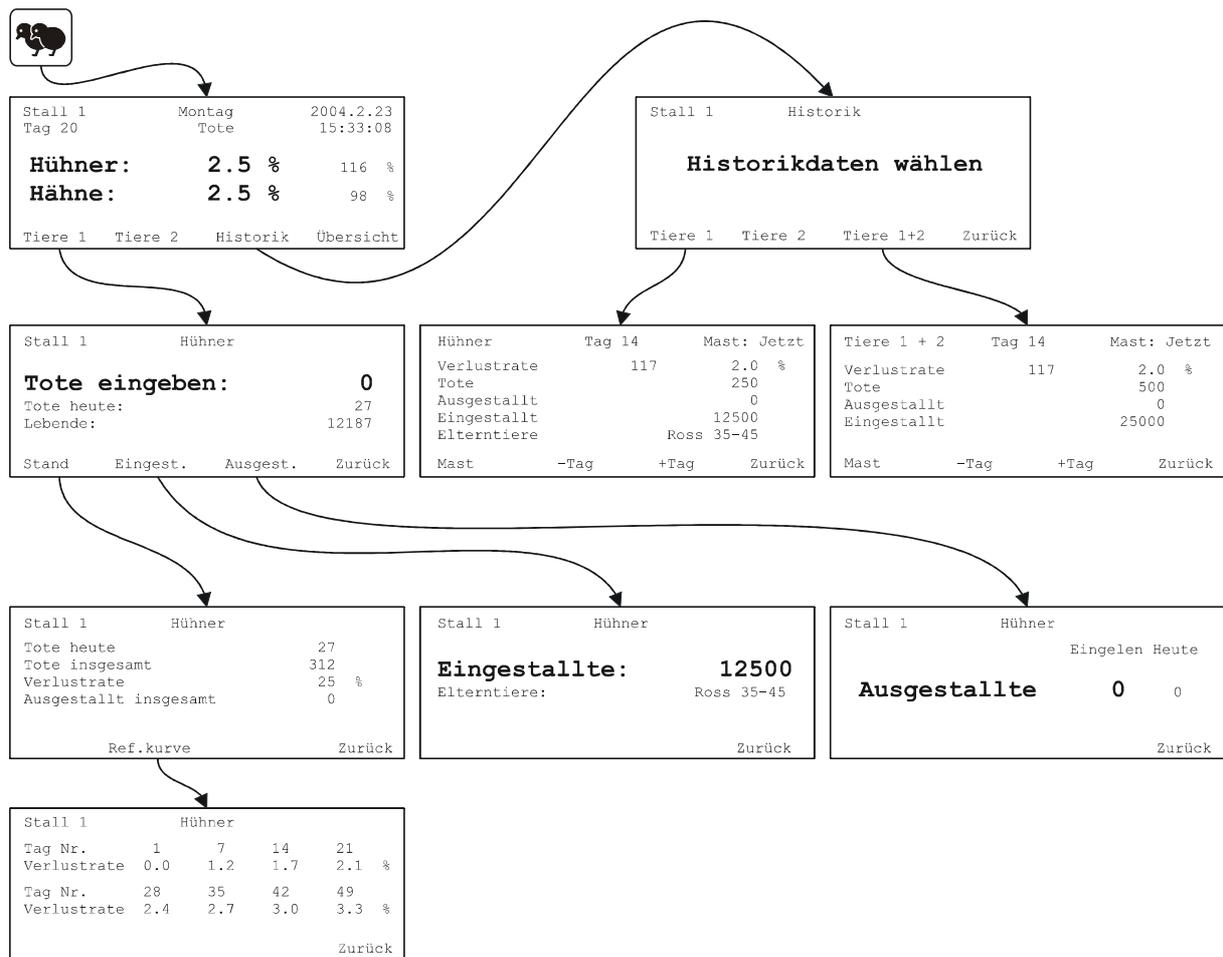


Abb. 7: Tierzahl

2.4.8 Mastbeginn/Mastende

Mastbeginn - oder Mastende - Funktion an MC 95 A durchführen.

Anzeige der aktuellen Werte der Klimasensoren.

Anzeige historischer Klimasensordaten:

- Schlüsselzahlen für jetzige Mast
- Schlüsselzahlen für frühere Masten

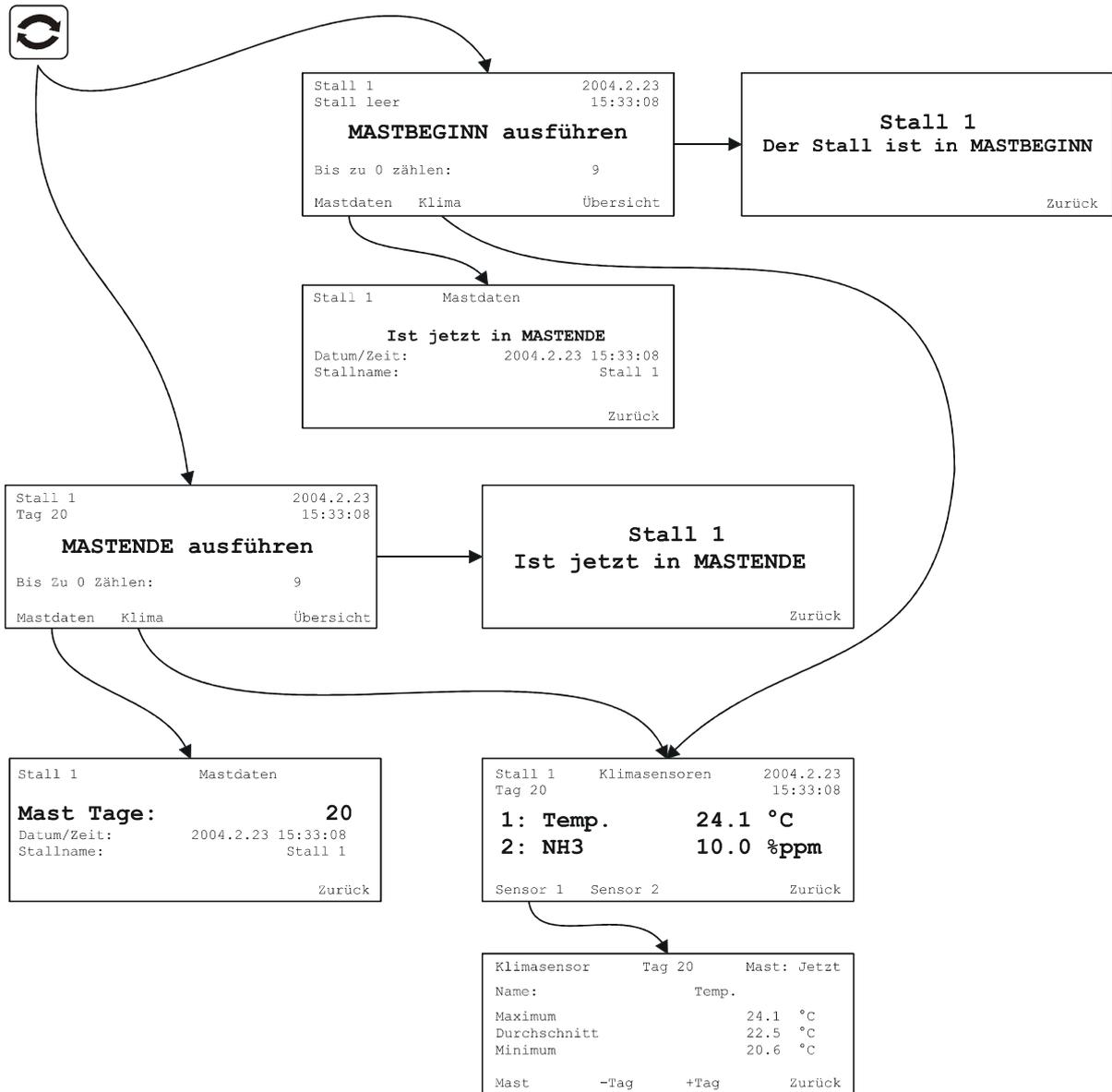


Abb. 8: Mastbeginn/Mastende

Siehe Abschnitt 3.8.1 wegen Mastwechsel in Ställen, die zu Info Matic WebLink angeschlossen sind.

2.4.9 Alarme

Anzeige und Bestätigung von aktuellen Alarmen.

Einstellung der Alarmgrenzen.

Anzeige der Alarmanzeige (früherer Alarme).

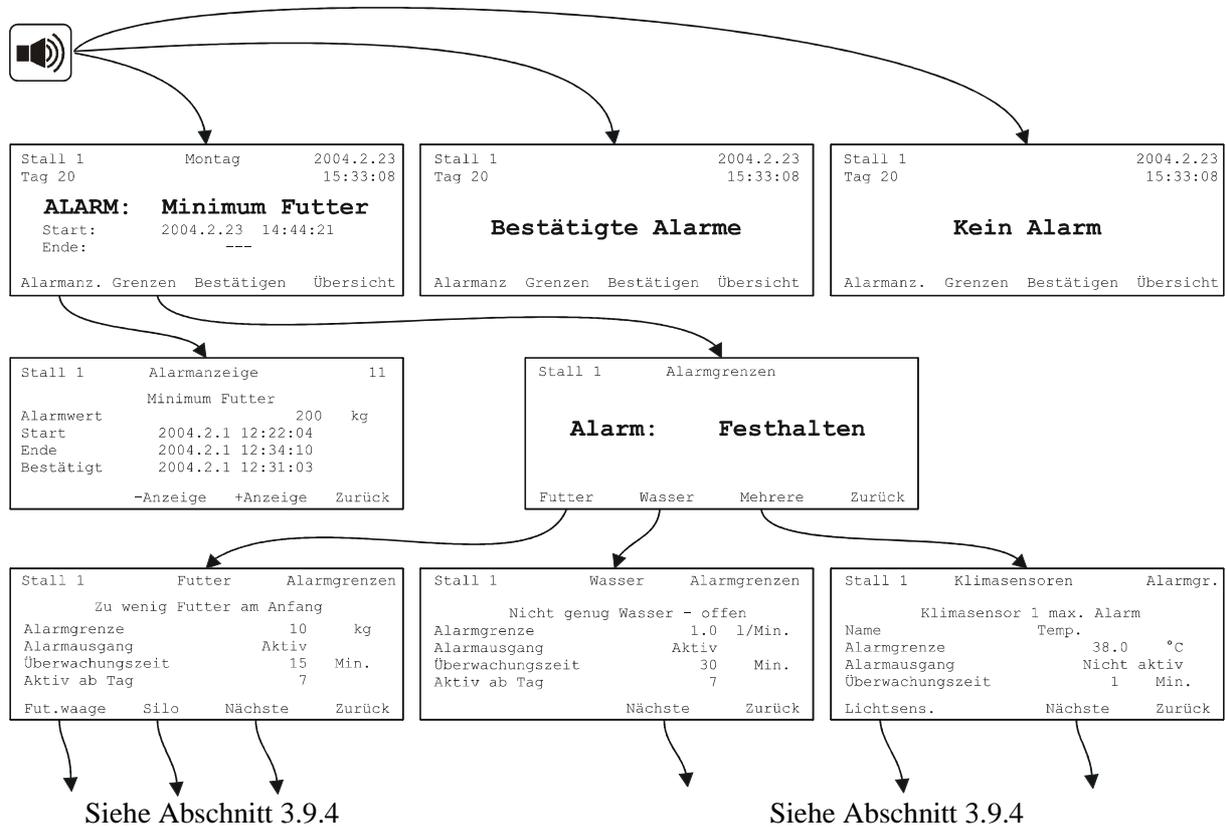


Abb. 9: Alarme

2.4.10 Schlüsseltaste - Installation

Einstellung von Stallname und Sprache.

Einstellung von Installationsparametern:

- Zahl der Tierarten
- Speicherung der Mastdaten
- Tiername und Referenz
- Futteranlage
- Futterwaage
- Lichtsteuerung

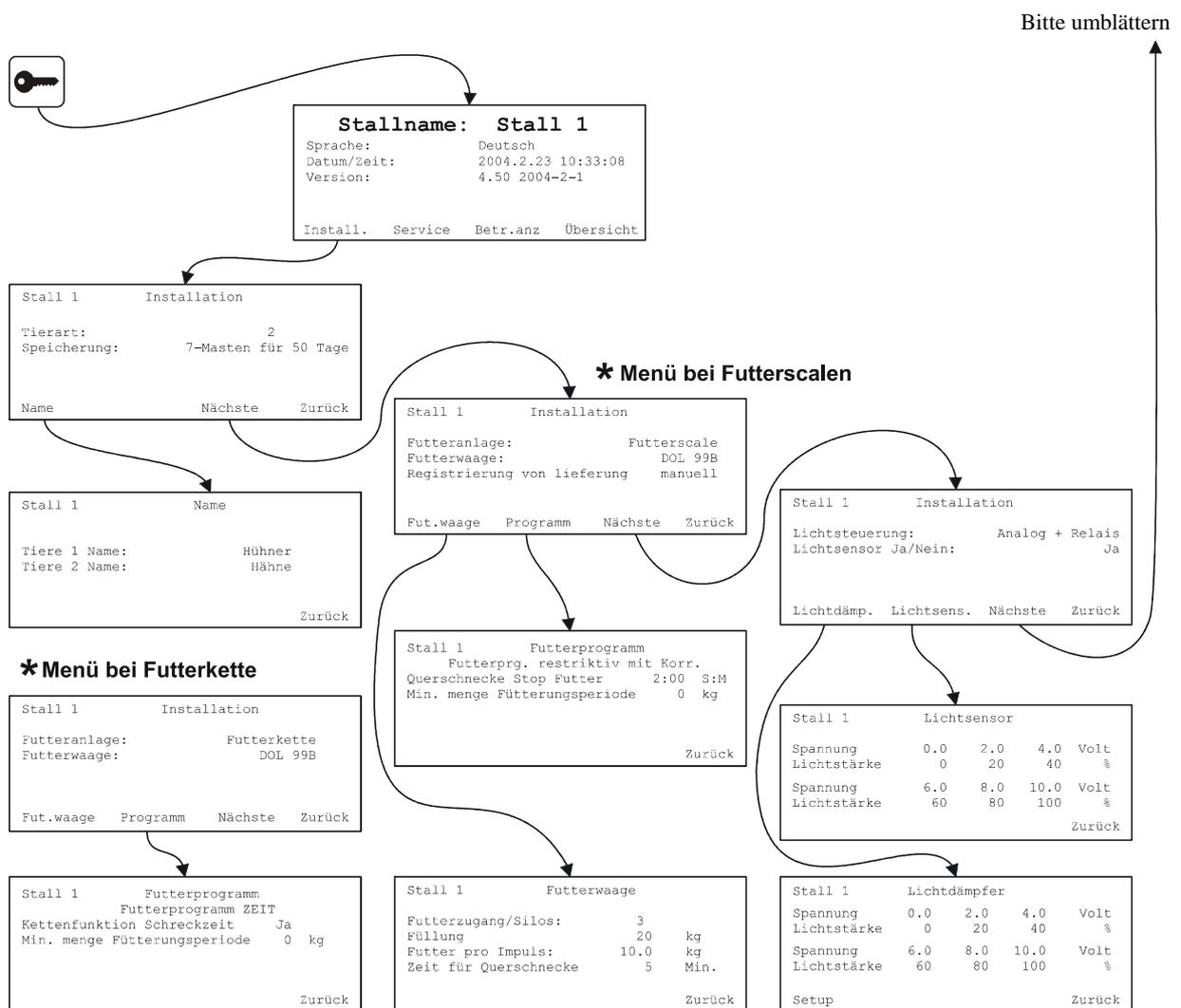


Abb. 10: Schlüsseltaste, Installation

2.4.11 Schlüsseltaste - Installation (Fortsetzung)

Einstellung von Installationsparametern:

- Wasseruhr und Wassersteuerung
- Tierwaagen
- Klimasensoren
- Drucker
- Info Matic
- Zugriffcode
- Einstellung auf anderen Stall kopieren (nur MC 95 A-2)

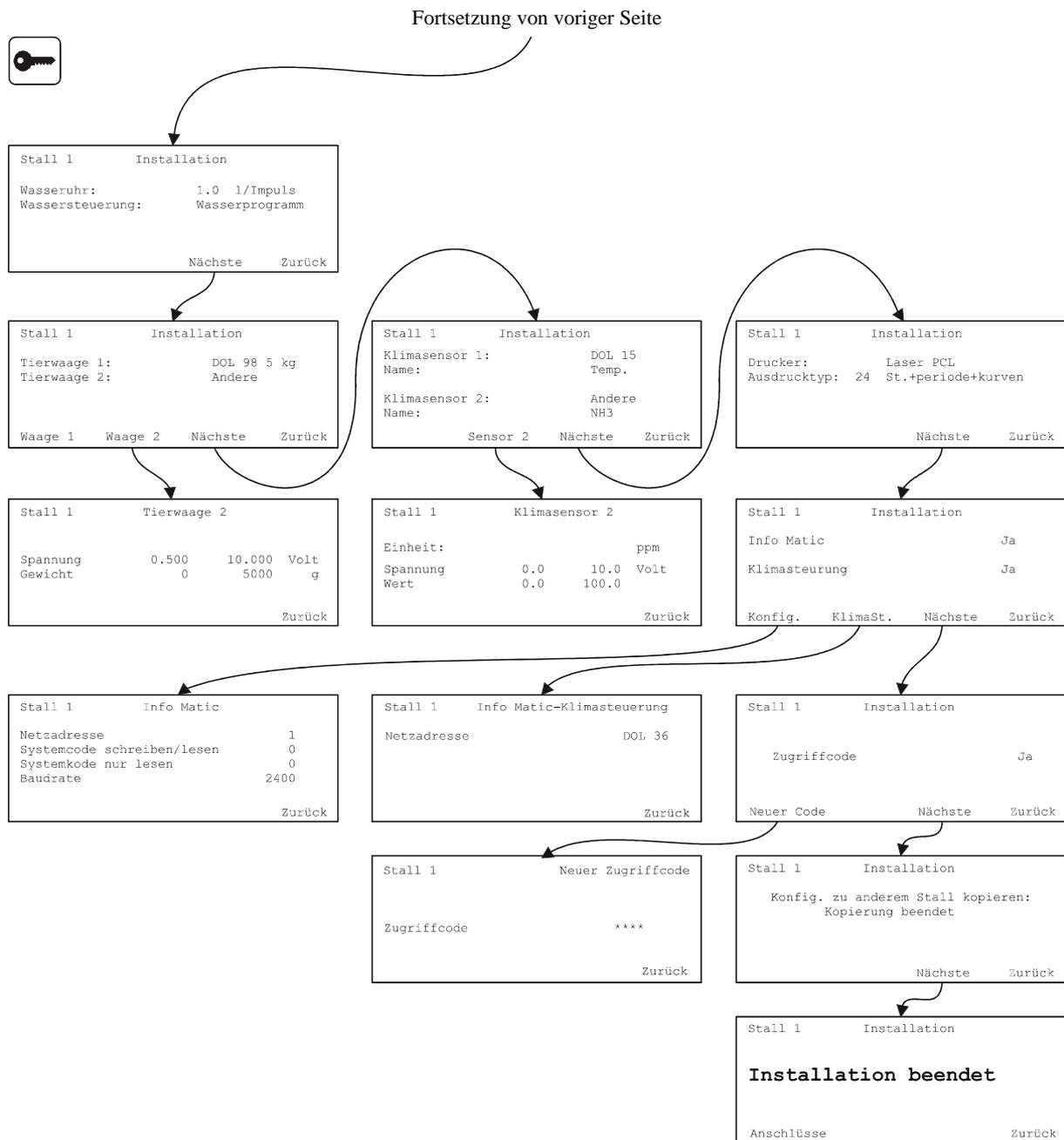


Abb. 11: Schlüsseltaste, Installation (Fortsetzung)

2.4.12 Schlüsseltaste - Service- und Betriebsanzeige

Servicefunktionen:

- Automatische oder manuelle Steuerung
- Kontrolle und Einstellung aller Ein- und Ausgänge (I/O)
- Anzeige jetziger Einstellung
- Kalibrierung der Futterwaage
- Test von Info Matic

Betriebsanzeige:

- Verzeichnis über die letzten Einstellungen und Änderungen des Benutzers

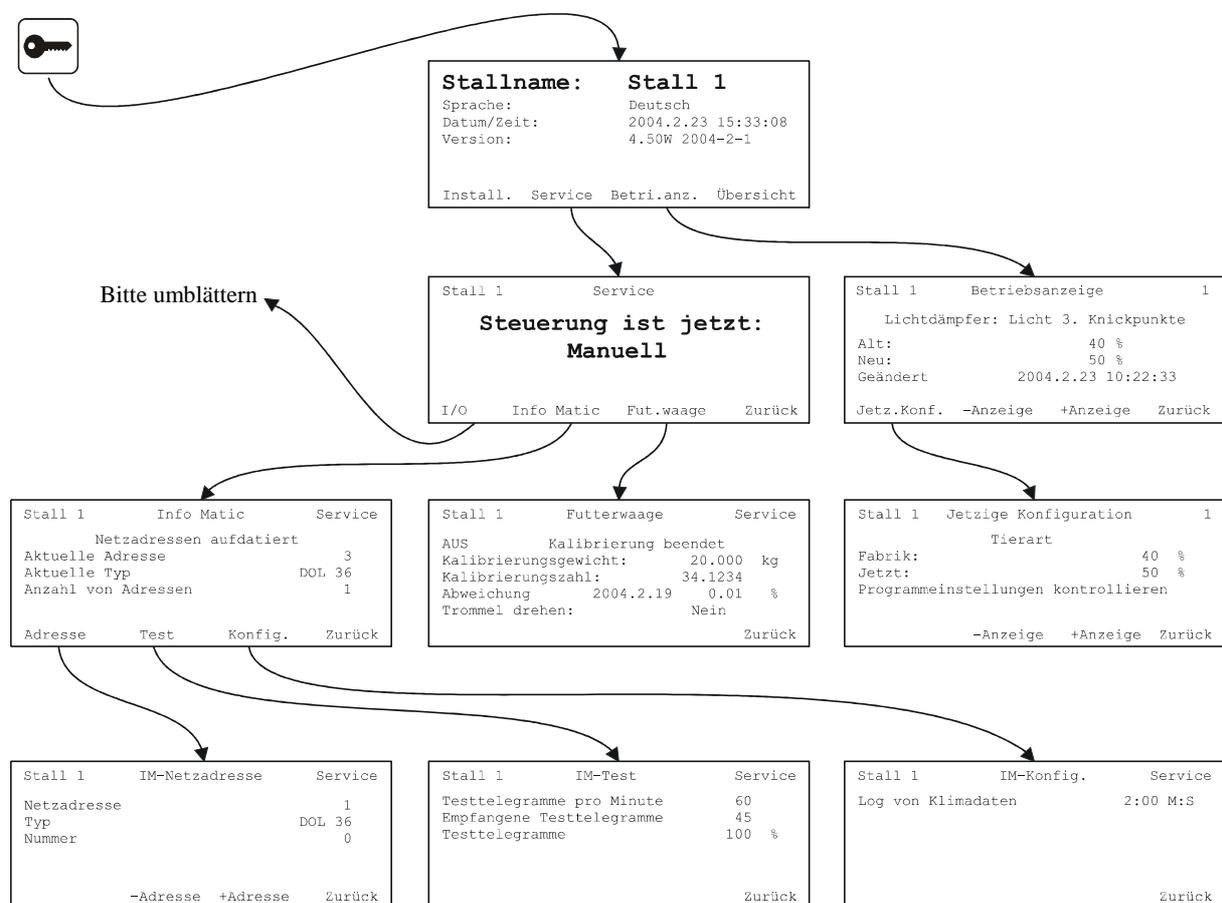


Abb. 12: Schlüsseltaste, Service- und Betriebsanzeige

2.4.13 Schlüsseltaste - Service- und Betriebsanzeige (Fortsetzung)



Fortsetzung von voriger Seite

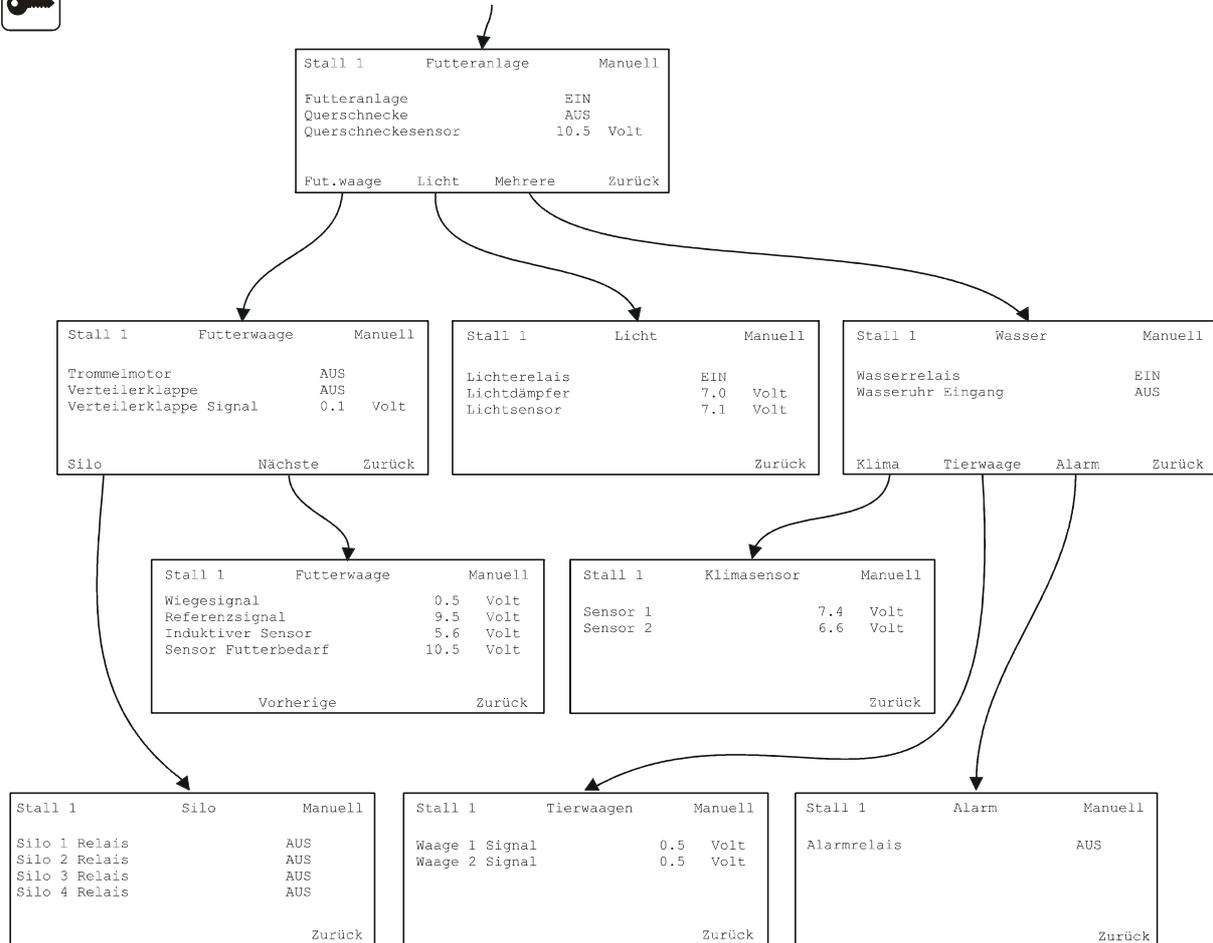


Abb. 13: Schlüsseltaste, Service- und Betriebsanzeige

2.5 Zugriff zu den wichtigsten Funktionen

Dieser Abschnitt beschreibt den schnellen Zugriff zu den wichtigsten Funktionen von MC 95 A.

2.5.1 Tägliche Bedienung

Tote Tiere		+ Tiere 1/2
Teilweise Ausstallung		+ Tiere 1/2 + Ausgest.
Futterlieferung		+ Silo + Silo 1/2/3
Weizen %, Justierung		+ Programm
Kettenfütterung, Laufzeiten		+ Programm + Kette
Zeitraum bis Silo leer		+ Silo + Silo 1/2/3 + Mindestmenge
Manuelles Wiegen der Tiere		
Stop Futteranlage		Fangen + Fütterung (vom Übersichtsbild)
Manuelles Starten der Kettenfütterung		+ Programm + Kette

2.5.2 Einstellungen / Änderungen

Programm, Fütterung		+ Programm + Programm
Programm, Futtermischung		+ Programm + Mischung
Programm, Kettenfütterungszahl		+ Programm + Kette + Anzahl/Tag
Programm, Wassersteuerung		+ Programm
Programm, Lichtsteuerung		+ Programm
Referenzkurve, Futtermverbrauch		+ Schl.zahl. + Ref.kurve
Referenzkurve, Tiergewicht		+ Waage 1/2 + Ref.kurve
Referenzkurve, Wasserverbr.		+ Stand + Ref.kurve
Referenzkurve, Verlustrate		+ Tiere 1/2 + Stand + Ref.kurve
Kalibrierung der Futterwaage		+ Service + Fut.waage

2.5.3 Anzeigen

Stand, Fütterung		+ Schl.zahl.
Stand, Futtermischung		+ Programm
Stand, Kettenfütterung		+ Programm + Kette
Stand, Siloinhalt		+ Silo
Historik, Futter		+ Schl.zahl. + Historik
Historik, Tierwaage		+ Historik
Historik, Wasser		+ Historik
Historik, Licht		+ Stand + Historik
Historik, tote/ausgestallte Tiere		+ Historik
Historik, Klimasensoren		+ Klima
Alarmlanzeige		+ Alarmanzeige
Alarmgrenzen		+ Grenzen
Betriebsanzeige		+ Betriebsanzeige
Jetzige Einstellung		+ Betriebsanzeige + Jetzige Konf.

3 FUNKTIONEN

Dieser Abschnitt stellt alle Funktionen von MC 95 A dar.

3.1 Allgemeine Informationen

3.1.1 Programme

Futter, Wasser- und Lichtsteuerung arbeiten nach 24-St.-Programmen, hiernach Tagesprogrammen genannt. Ein Tagesprogramm besteht aus max. 16 Schaltzeiten. Tagesprogramme lassen sich für 8 verschiedene Tagesnummern eingeben.

Das Tagesprogramm bietet 16 Schaltzeiten, die die aktiven Steuerungsperioden angeben. Die Einschaltzeit muß vor der entsprechenden Ausschaltzeit liegen. Die 16 Schaltzeiten werden in 16 verschiedenen "Programmseiten" angezeigt und eingestellt, in denen man mit den Tasten **vorherige** und **nächste** blättern kann. Wünscht man z.B. 2 Fütterungsperioden pro 24 Stunden, sind 2 Einschaltzeiten und 2 Ausschaltzeiten auf den 2 ersten Seiten des Futterprogramms einzugeben. Siehe folgendes Beispiel. Die letzten 14 Schaltzeiten werden auf 0:00 gestellt.

Tagesnummern: Das Tagesprogramm gilt ab der Tagesnummer und bis aber nicht einschließlich der nächsten Tagesnummer. Vor der ersten Tagesnummer ist die Steuerung rund um die Uhr aktiv. Nach der letzten Tagesnummer wird nach dem letzten Programm weitergearbeitet.

Das eingegebene Programm läßt sich einfach durch Drücken der Taste Kurven überprüfen. Das Programm wird jetzt in **Kurvenform** angezeigt.

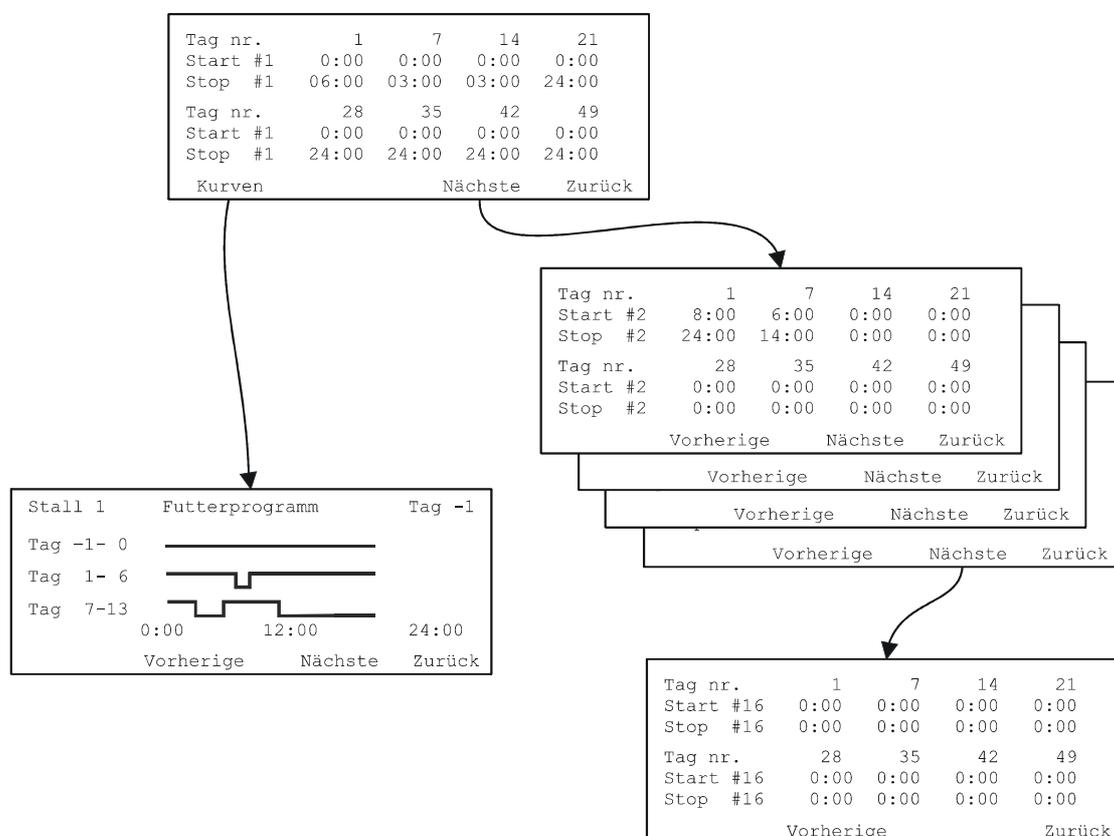


Abb. 14: Programme

3.1.2 Referenzkurven

Referenzkurven für folgendes verwenden:

- Futtermittelverbrauch je Tier je Tag
- Wasserverbrauch je Tier je Tag
- Tiergewicht
- Verlustrate

Die gewählte Referenz ist Ross 208 1999 Gemischte Tiere. Die Referenzkurven können vom Benutzer geändert werden.

Achtung: Wird "Tierart" geändert, ändert sich die Referenz nicht automatisch.

Stall 1	Waage 1		Ref.kurve	
Tag Nr.	0	7	14	21
Gewicht	42	162	419	785 g
Tag Nr.	28	35	42	49
Gewicht	1258	1794	2343	2883 g
Zielgewicht				Zurück

Referenzkurven verwenden für:

- Futtersteuerung bei restriktiv
- Wassersteuerung bei restriktiv
- Tierwiegen
- Ermittlung der Indexzahl (Vergleich mit Referenz)
- Vergleich mit jetzigen und früheren Masten

Beispiel:

- Die Futterverwertung ist um 3% besser als die Referenz
- Die Tiere liegen 2% unter dem Referenzgewicht
- Die Verlustrate liegt 5% über der Referenz

Stall 1	Tiere 1 + 2	2004.2.23	
Tag 20	Mast bis heute	15:33:08	
FVW	1.38 kg/kg	97 %	
Gewicht	750 g	98 %	
Standardabweichung	10.4 %		
Verlustrate	2.5 %	105 %	
			Zurück

3.1.3 Historik

Historik ist die Anzeige von Daten, die in MC 95 A gespeichert sind. Etliche Schlüsselzahlen über Futtersteuerung, Tierwiegen, Wasserverbrauch, Verlustrate etc. werden gespeichert. Diese Zahlen basieren teils auf Tageswerten teils auf Masten bis heute-Werten.

Die Historik kann Daten der aktuellen Mast und früherer Masten anzeigen. Mit den Wahltaasten kann die **Tagesnummer** bzw. die **Mastnummer** geändert werden.

Indexzahlen zum Vergleich mit der jetzigen Referenz werden angezeigt

Waage 1 + 2	Tag 14	Mast: Jetzt	
Gewicht		420	g
Index		100	%
Zuwachs		67	g
Standardabweichung		10.4	%
Anzahl gewogene Tiere		816	
Mast	-Tag	+Tag	Zurück

3.1.4 Zugriffcode

Es gibt die Möglichkeit einer Zufügung von einem Zugriffcode in MC 95 A. D.h. der Benutzer muß einen Code eingeben, um Daten ändern zu können. Der Zugriffcode ist nicht notwendig, um die Menüs anblättern zu können.

Wenn man den Zugriffcode nicht benutzen möchte, kann er ausgeschaltet werden. Der Zugriffcode ist eine Ziffer zwischen 0 und 9999. Während der Installation kann der Zugriffcode aus- und eingeschaltet werden. Der Zugriffcode ist derselbe, wenn es mehr als einen Stall gibt.

Der Zugriffcode kann auf **Ja** oder **Nein** eingestellt werden.

Wenn der Zugriffcode auf **Ja** eingestellt wird, wird das Untermenü **Neuer Zugriffcode** angezeigt.

Stall 1	Installation	
Zugriffcode		Ja
Neuer Code	Nächste	Zurück

Zugriffcode wird mit **** angezeigt.

Es ist erforderlich, den jetzigen Code zu kennen, um den Zugriffcode anzeigen oder ändern zu können, oder (gilt nur für dieses Menü) 0 drücken wonach der Zugriffcode angezeigt wird.

Stall 1	Neuer Zugriffcode
Zugriffcode	****
	Zurück

In diesem Beispiel ist der Zugriffcode 1234.

Stall 1	Neuer Zugriffcode
Zugriffcode	[1234]
	Zurück

Wenn der Zugriffcode eingeschaltet ist, und Änderung der Daten erwünscht ist, wird folgende Anzeige erscheinen:

Die numerische Tastatur wird für Eingabe der Zugriffcode angewendet.

Nach Beendung der Eingabe **OK** drücken.

Zugriffcode eingeben:		
[]		
Rückgängig	Löschen	OK

Wenn falscher Zugriffcode eingegeben wird, wird folgende Anzeige erscheinen:

Zurück drücken und den korrekten Zugriffcode eingeben.

Zugriffcode eingeben:
Falscher Zugriffcode
Zurück

Wenn der Zugriffcode erst eingegeben ist, muß er nicht eingegeben werden, ehe das Übersichtsbild angezeigt wird.

3.2 Übersichtsbild

Die oberste Ebene der Menüstruktur ist das Übersichtsbild. Hier werden immer Stallname(n), Mastuhr(en), aktuelles Datum und aktuelle Zeit, Futterverwertung (FVW) und das Tiergewicht angezeigt. Wird die Tastatur 5 Min. nicht berührt, kehrt MC 95 A automatisch zum Übersichtsbild zurück.

Stall 1	2004.2.23	Stall 2
Tag 20	15:33:08	Tag 21
FVW:	1.38	1.40 kg/kg
Gewicht:	725	790 g
Stall 1	Fangen 1	Stall 2
		Fangen 2

Im Übersichtsbild ist die Wahl von Stall/Bericht und Fangen möglich:

3.2.1 Stall/Bericht

Hier werden die Schlüsselzahlen **Letzte 24-Stunden** und **Mast bis heute** angezeigt.

Es gibt Tastenkombinationen zu Programme, damit man leicht einen Überblick über die kommenden 24 Stunden erzielt.

Stall 1	Tiere 1+2	2004.2.23
Tag 20	Letzte 24-Stunden	15:33:08
Futter/Tier	95 g	104 %
Zuwachs	55 g	100 %
Wasser/Futter	184 %	100 %
Mast bis heute	Kurven	Drucker Übersicht

Mit Printer kann man mehrere verschiedene Berichte ausdrucken. Siehe *Technische Handbuch* mit Beispielen von ausgedruckten Berichten.

Mastendebericht: Stellt einen Ausschnitt aus dem 24-Stunden Bericht dar. Wird der Bericht in Mastbeginn ausgedruckt wird das Futter des Minustages nicht mitgerechnet. Dieses wird mitgerechnet, wenn der Bericht in Mastende ausgedruckt wird.

Programmeinstellung: Bericht mit Einstellungen von Futter-, Wasser- und Lichtprogramm.

24-Std. Kurvenbericht: Klimakurven und Periodenzahlen etc. (siehe *Technisches Handbuch*).

Silostand: Bericht mit allen Auskünften über Silos.

Außerdem lassen sich automatisch Berichte bei Perioden- und Tageswechsel ausdrucken. Siehe evtl. *Technisches Handbuch*.

3.2.2 Fangen

Diese Funktion wird von den Fängern bei der Ankunft im Stall benutzt.

Lichtsteuerung: Die Lichtstärke kann durch Drücken von oder geregelt werden.

Stop Futteranlage: Vor dem Fangen oder der teilweisen Ausstallung ist es möglich, die Periode einzustellen, in der die Fütterung auszulassen ist. Als Hilfe gibt es Tastenkombinationen für Futter-, Wasser- und Lichtprogramme, so daß man prüfen kann, wie die Fastenperiode mit den normalen Programmen zusammenpaßt.

Es ist möglich, separate Stopzeiten für Futterwaage und Futteranlage einzugeben.

In dieser Weise wird es möglich, sowohl Futteranlage als auch Querschnecke zu leeren.

Stall 1	Fangen	15:33:04
Stop Futterwaage	2004-2-22	22:00:00
Stop Futteranlage	2004-2-23	01:00:00
Start Futteranlage	2004-2-23	07:00:00
Programm		Zurück

3.3 Tierzahl

3.3.1 Zwei Tierarten

Gibt es im gleichen Stall zwei Tierarten, sind alle nachfolgenden Parameter für jede "Art" einzugeben. Entsprechend werden alle Schlüsselzahlen für jede "Art" ermittelt.

Stall 1		2004.2.23
Tag 7	Tote	15:33:04
Hühner:	2.5 %	116 %
Hähne:	2.5 %	98 %
Tiere 1	Tiere 2	Historik Übersicht

3.3.2 Verlustrate

Hier die Zahl der toten Tiere eingeben. Es ist möglich, sowohl Stand als auch Historik anzuzeigen.

Stall 1	Hühner
Tote eingeben:	0
Tote heute:	27
Lebende:	12187
Stand	Eingest. Ausgest. Zurück

3.3.3 Eingestallte Tiere

Hier die Zahl der eingestellten Tiere eingeben. Es ist wichtig, daß diese Zahl korrekt ist, da sie für die Ermittlung der Schlüsselzahlen verwendet wird. Es ist möglich, Auskünfte über Elterntiere einzugeben, z.B. Abstammung und Hennenalter (Ross 33-35). Diese Auskünfte werden beim Drucker in den Berichten ausgedruckt.

3.3.4 Ausgestallte Tiere

Hier die Zahl der ausgestellten Tiere beim teilweisen Leeren des Stalles eingeben. Die Zahl ist bei einer völligen Entleerung nicht einzugeben.

3.4 Futtersteuerung

Die Futteranlage ist im Prinzip wie in der folgenden Abb. 15 gezeigt aufgebaut:

- | | |
|---|--|
| 1) Futterschnecken - bis zu 4 Futtertypen | 5) Kettenfütterungsanlage |
| 2) Futterwaage FW 99B | 6) Schalenfütterungsanlage |
| 3) Verteilerklappe | 7) Querschneckenbehälter |
| 4) Querschnecke | 8) Futteranspruchsensor im Behälter (einer je Stall) |

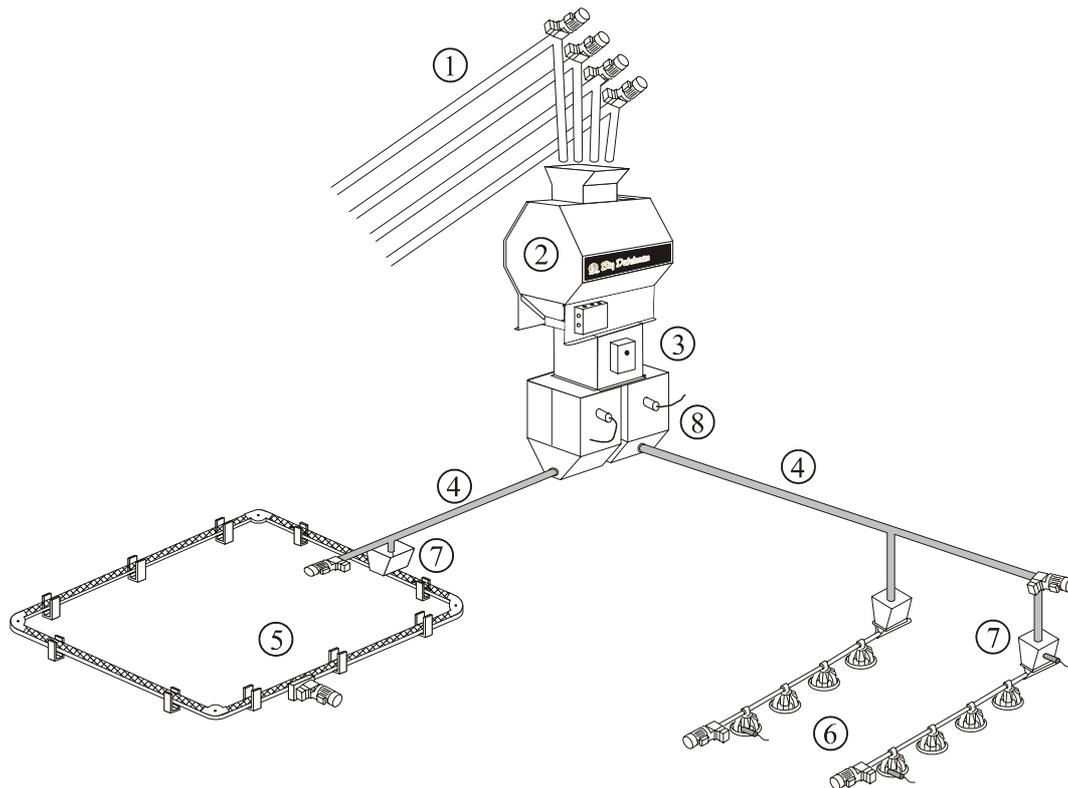


Abb. 15: Kettenfütterungsanlage und Schalenfütterungsanlage mit FW 99B

3.4.1 Futterwaage

Als Futterwaage kann einer der folgenden Typen dienen:

- FW 99B:** MC 95 A steuert FW 99B direkt aufgrund der Signale von den Wiegezellen und den Futteranspruchssensoren und steuert die Futterschnecke und den Trommelmotor von FW 99B. Bis zu 4 Futtertypen können gleichzeitig verwendet werden.
- MC 99/99-2:** MC 99 und MC 99-2 besitzen eigene Steuercomputer und rufen selbst Futter über den Futteranspruchssensor ab. MC 95 A kann evtl. die Querschnecke steuern. Mischung von 2 Futtertypen nur mit MC 99-2. MC 99 und MC 99-2 werden nur zusammen mit MC 95 A-1 verwendet. Bei MC 99-2 werden alle Impulse von der Waage als Futter A erfaßt. Es ist somit nicht möglich, Futter A/B separat im MC 95 A zu erfassen.
- Kippwaage:** Wie MC 99/99-2. (Futtermischung jedoch nicht möglich).
- WA99:** Elektronische Silowaage. Unterstützt nur 1 Silo.

3.4.2 Schalenfütterung

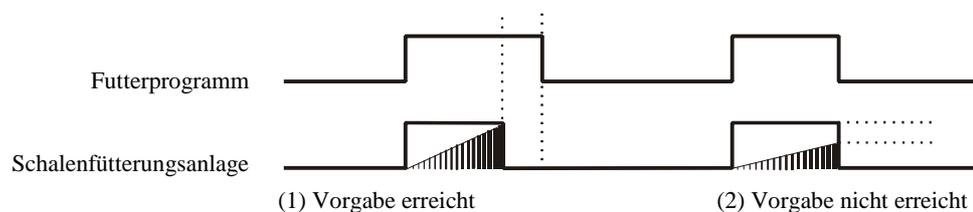
Folgende vier Steuerarten können bei Schalenfütterung gewählt werden:

Futterprogramm AUS: Die Steuerung der Futterlinien und Querschnecke ist unterbrochen (AUS). Die Anlage arbeitet nicht.

Futterprogramm ADLIB: Die Futterlinien und Querschnecke sind konstant aktiv (EIN). Die Anlage wird allein von den Futterstandsensoren in den Kontrollschalen gesteuert. Die Querschnecke wird vom Sensor im Querschneckenbehälter gesteuert.

Futterprogramm zeitger./Futter n. Licht zeitgereg.:
Die Futterlinien ist nur in den Zeiträumen aktiv, die im Futter- oder Lichtprogramm festgelegt sind. Die Querschnecke wird vom Sensor im Querschneckenbehälter gesteuert.

Futterprog. restriktiv/Futter restriktiv n. Licht:
Restriktive Steuerung nach Vorgabe wie in Referenzkurve für Futterverbrauch angegeben. Die Steuerung der Futterlinien ist in einem vom Futter- oder Lichtprogramm und von der Futtermenge je Tier festgelegten Zeitraum aktiv (EIN). Die Querschnecke wird vom Sensor im Querschneckenbehälter gesteuert.



(1) Fütterung gestoppt, da Vorgabe erreicht worden ist.

(2) Fütterung vom Lichtprogramm gestoppt. Die fehlende Menge wird nicht verfüttert.

Futterprogramm restriktiv mit Korrektur/Futter nach Licht restriktiv mit Korrektur:
Bei restriktiver Fütterung ist es möglich, Futter von einer Fütterungsperiode zu einer anderen zu "übertragen". Eine Fütterungsperiode kann von einer oder mehreren Fütterungen bestehen. Die Start einer Fütterungsperiode wird entweder von dem Futterprogramm oder dem Lichtprogramm bestimmt. Eine Fütterungsperiode fängt mit einer Fütterung an. Die Fütterung stoppt, wenn die Querschnecke für eine gegebene Periode nicht aktiv gewesen ist (Stop Fütterung - Querschnecke). Beim Ende einer Fütterung wird untersucht, ob die zugeführte Futtermenge größer oder kleiner als die Vorgabe für die ganze Fütterungsperiode ist.

Stall 1		Futterprogramm restriktiv	
Zeit bis nächste Fütterung		0:17	S:M
Stop Fütterung - Querschn.		15	Min
Min. Korrektur		50	kg
Max. Korrektur +/-	10	10	%
Zurück			

Wenn die Menge grösser ist, wird die Fütterungsperiode beendet und die überschüssige Futtermenge im Verhältnis zur Vorgabe wird von der Vorgabe für die nächste Fütterungsperiode abgezogen.

Wenn die Menge kleiner ist, wird eine Nachfütterung nach einer gegebenen Periode angefangen (Zeit für nächste Fütterung). Nächste Fütterung startet zeigt an, wann eine evtl. Nachfütterung startet. Bei Ende der Nachfütterung wird wieder untersucht, ob die zugeführte Futtermenge bis jetzt in der ganzen

Fütterungsperiode grösser oder kleiner als die Vorgabe ist. Wenn die Menge erreicht worden ist, stoppt die Fütterungsperiode. Sonst setzen die Fütterungen fort, bis die Vorgabe erreicht worden ist oder die Fütterungsperiode fertig ist, bestimmt vom Futter-/Lichtprogramm. Wenn die Vorgabe beim Ende der Fütterungsperiode nicht erreicht worden ist, wird die fehlende Futtermenge zur nächsten Fütterungsperiode übertragen.

Stall 1		Futterprogramm restriktiv	
Starttag restriktive Fütterung		7	
Endtag restriktive Fütterung		40	
Aktuelle Korrektur		0.0 kg	
Nächste Fütterung startet		15:50 S:M	
Korrektur		Zurück	

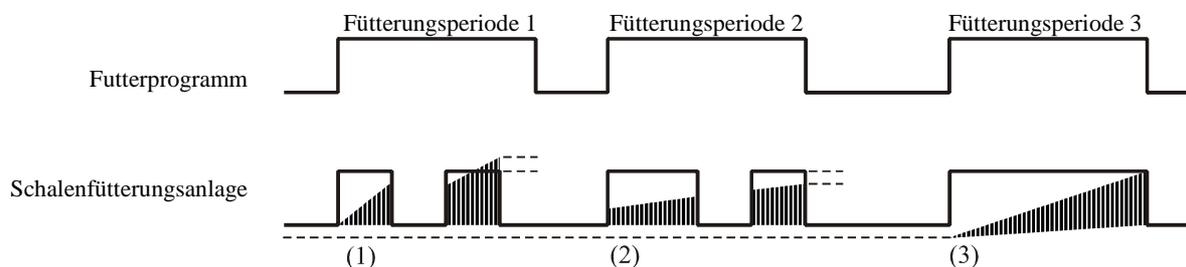
Min. Korrektur gibt an, wie klein die Restfuttermenge sein darf. Wenn Min. Korrektur auf 50 eingestellt ist, wird ein Rest von weniger als 50 kg im Verhältnis zur Vorgabe keine Nachfütterung verursachen.

Wenn eine Fütterungsperiode beendet oder angefangen wird, wird **Aktuelle Korrektur** aufdatiert/berechnet.

Aktuelle Korrektur gibt die Futtermenge (+/-) an, die zur nächsten Fütterungsperiode übertragen wird, oder wenn eine Fütterungsperiode aktiv ist, wie viel Futter (+/-), die von vorheriger Fütterungsperiode übertragen worden ist.

Max. Korrektur +/- gibt die maximale Futterübertragung an (+/-), die zwischen 2 Fütterungsperioden erlaubt wird.

Max. Korrektur +/- kann separat für die Fälle eingestellt werden, wo Futter für nächste Fütterungsperiode übertragen (+) und Futter von nächster Fütterungsperiode abgezogen (-) wird.



- (1) Eine Nachfütterung. Zu viel Futter wird in nächster Fütterungsperiode abgezogen.
- (2) Eine Nachfütterung, wird vom Futterprogramm gestoppt. Zu wenig Futter wird zu nächster Fütterungsperiode übertragen.
- (3) Keine Nachfütterung. Die Fütterung wird vom Futterprogramm gestoppt. Die Futtermenge ist wie Vorgabe.

Restriktive Fütterung (Restriktiv, zeitregelt oder Restriktiv, zeitregelt mit Korrektur) ist typisch nur aktiv in einem Teil der Produktionsperiode. Ein Starttag (**Starttag restriktive Fütterung**) und ein Endtag (**Endtag restriktive Fütterung**) gibt an, in welcher Periode der Produktionsperiode restriktiv gefüttert wird. Außer dieser Periode wird "normal" gefüttert, also reine Zeitsteuerung, entweder auf Basis vom Futterprogramm oder vom Lichtprogramm.

MC 95 A ermittelt **Futterzeit**, die die Zeit ist, die für die Futterverteilung der Futtermenge je Tier verwendet wird. Die Zahl kann somit für die Bewertung verwendet werden, wie schnell die Tiere die Futtermenge aufnehmen. MC 95 A verteilt die ermittelte Futtermenge gleichmäßig auf alle Fütterungsperioden unabhängig von deren Dauer.

3.4.3 Manuelle Fütterung

Wenn Schalenfütterung gewählt ist, kann eine manuelle Periode eingeschaltet werden. Wenn restriktive Fütterung gewählt ist, muß eine Vorgabe pro Tier auch eingegeben werden. Die Fütterung erfolgt, bis die Zeit verlaufen ist oder bis die Vorgabe erreicht worden ist.

Stall 1	Stand	Programm
Mischung A/B/C	100.0 0.0	0.0 %
Manuell Start	2004-2-23	10:00:00
Manuell Stop	2004-2-23	11:00:00
Manuell Futter/Tier		0.0 g
Nächste Futterperiode	übergehen	Nein
Mischung	Programm	Zurück

3.4.4 Kettenfütterung

MC 95 A zeigt den Stand der Kettenfütterung an.

Nächste Startzeit kann geändert werden, falls man die nächste Fütterung vorrücken oder verschieben möchte.

Laufzeit zeigt die aktuelle Laufzeit der Kette an.

Stall 1	Kette	Zeiten
Nächste Startzeit		15:50
Vorherige Startzeit		14:35
Laufzeit		0:00 M:S
Anzahl Fütterungen	19	1
Manueller Start		Nein
Anzahl/Tag	Korrektur	Zurück

Anzahl Fütterungen zeigt an, wie viele Fütterungen heute anstehen. **Anzahl Fütterungen** kann nachjustiert werden und die Korrektur wird nachträglich angezeigt. Die darauf folgenden Tage wird die gleiche Korrektur verwendet. Es ist jederzeit möglich, **Manueller Start** der Kette vorzunehmen, (jedoch nicht während **Mastende**).

Die Zahl der Kettenstarte je Tag wird von diesem Programm festgelegt.

Stall 1	Kettenfütterung			
Tag Nr.	0	7	14	21
Anzahl	0	4	8	12
Tag Nr.	28	35	42	49
Anzahl	16	20	24	28
				Zurück

In allen Steuerprogrammen für die Kettenfütterung wird eine Einstellung verwendet, die die Laufzeit für eine Runde der Kette angibt. Es ist wichtig, daß dieser Parameter korrekt eingestellt ist.

Siehe evtl. Menüübersicht Abb. 3.

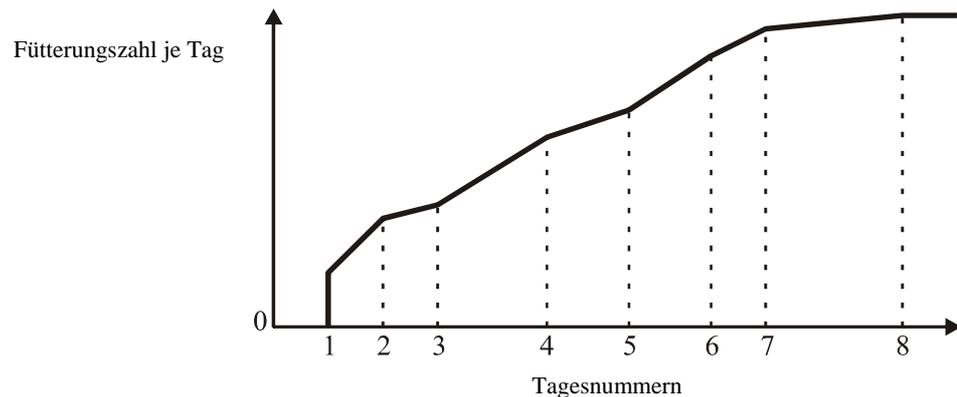
Stall 1	Kette
Lautzeit Kette je Startzeit	14:00 m:s
	Zurück

Folgende zwei Steuerarten sind beim Einsatz von Kettenfütterung wählbar:

Futterprogramm AUS: Steuerung der Futterkette und der Querschnecke unterbrochen (AUS). Die Anlage läuft nicht.

Futterprog. zeitger./Futter nach Licht ZEIT:

Die Fütterungszahl je Tag bei 8 verschiedenen Tagesnummern ist einzugeben. Fütterungszahl ist 0 (Null) vor der ersten Tagesnummer. Die Fütterungszahl je Tag zwischen 2 Tagesnummern linear ändern und zur nächsten geraden Zahl aufrunden. Von der letzten Tagesnummer mit der hier eingegebenen Zahl fortsetzen. Siehe evtl. die Menüübersicht Abb. 3.



Die Fütterungszahl über die angegebenen Fütterungsperioden gleichmäßig verteilen. Überschüssige Fütterungen verteilen - mit der letzten Periode anfangen.

7 Kettenfütterungen in 3 Fütterungsperioden



Ist die Fütterungszahl kleiner als die Zahl der Fütterungsperioden, einmal in jeder Fütterungsperiode füttern, bei der ersten Periode anfangen, bis die gewünschte Zahl erreicht ist.

2 Kettenfütterungen in 3 Fütterungsperioden



“Schreckzeit-Funktion”: Ein Parameter kann eingegeben werden, so daß die Kette eine Minute vor einer neuen Fütterung einige Sek. läuft. Dies bewirkt, daß die Tiere aktiviert werden und bereit sind, wenn die Futterkette startet. Siehe evtl. *Technisches Handbuch*.

3.4.5 Zielgewicht (nicht Standardfunktion)

Diese Funktion steuert das Gewicht der Hähnchen, so es der Referenzkurve folgt. Die Funktion hält das aktuelle Gewicht der Hähnchen mit dem Zielgewicht (Referenzkurve) zusammen. Ist das aktuelle Gewicht der Hähnchen höher als das Referenzgewicht, wird die Futtermenge reduziert. Ist das aktuelle Gewicht der Hähnchen kleiner als das Referenzgewicht, wird die Futtermenge erhöht.

Die Regelung erfolgt dadurch, dass per Gramm, das die Hähnchen zu viel oder zu wenig wiegen, wird der Futterzufuhr eine gegebene Menge korrigiert. Die Korrektur der Futtermenge ist auf Basis von Parametern gesteuert, die angepasst werden müssen, um die gewünschte Regelung zu bekommen. Die Korrektur besteht aus 3 Gliedern:

Stall 1	Zielgewicht	
Gain > und <	1.50	1.50 g/g
Integrationszeit		96 St.
Differenzzeit		12 St.
Max. Korrektur +/-	0	0 %
Aktuelle Korrektur		0.0 g
Konfiguration	Zurück	

- 1) Ein Verstärkungsglied (Gain), das angibt, wie viel die Futtermenge pro Gramm geregelt werden soll, das das Gewicht der Hähnchen von der Referenzkurve abwägt. Das Verstärkungsglied kann für die Fälle separat eingestellt werden, wo die Hähnchen zu viel bzw. zu wenig wiegen.
- 2) Ein Integrationsglied, das auf Basis vom Gewicht der Hähnchen in der Vergangenheit geregelt wird.

- 3) Ein Differenzglied, das auf Basis von der Änderung im Gewicht der Hähnchen im Verhältnis zur Referenzkurve regelt.

Wenn **Integrationszeit** und **Differenzzeit** auf 0 Stunden eingestellt wird, trägt das Integrationsglied und das Differenzglied nicht zur Regelung bei.

Max. Korrektur +/- gibt die maximale Korrektur von gewünschtem Futterzufuhr (Referenzkurve Futter) an, das in Folge der Zielgewicht-Funktion erlaubt wird.

Max. Korrektur +/- kann für die Fälle separat eingestellt werden, wo die Futtermenge erhöht (+) und reduziert (-) wird.

Wenn **Max. Korrektur +/-** Parameter auf 0% eingestellt ist, ist die Funktion nicht aktiv. Die aktuelle Korrektur (Gramm pro Tier) wird bei Tageswechsel berechnet/aufdatiert.

Stall 1	Zielgew.-Konf.			
Tag Nr.	7	21	40	49
Gewicht	2	1	Keine	Keine
				Zurück

Wenn mehr als eine Tierwaage installiert ist, ist es möglich, die Waage anzugeben, die für die Regelung der Futtermenge angewendet werden soll. Die Funktion kann für eine Periode "nicht aktiv" gemacht werden, wenn **Waage** auf **keine** eingestellt wird. Bitte bemerken, dass bis die erste Tagnummer angegeben ist, ist die Funktion nicht aktiv.

Bitte auch bemerken, dass die Funktion nur aktiv ist, wenn das Futterprogramm in einer Periode ist, wo Restriktiv oder Restriktiv mit Korrektur gefüttert wird.

Siehe auch die Klappeinstruktion für diese Funktion.

In dem Referenzkurven-Menü der Tierwaage ist das Untermenü **zielgewicht**. Im **zielgewicht**-Menü ist es möglich, die Referenzkurve zu ändern.

Stall 1	Waage 1		Ref.kurve	
Tag Nr.	0	7	14	21
Gewicht	42	162	419	744 g
Tag Nr.	28	35	42	49
Gewicht	1193	1701	2222	2734
Zielgewicht				Zurück

Die Zielgewichtfunktion wird verursachen, das aktuelle Hähnchengewicht der Referenzkurve folgt.

Stall 1	Waage 1	Zielgewicht	
Ref.wahl		[Normal]	
Schlachttag		37	
Schlachtgewicht		1850 g	
Langsam	Normal	Schnell	Zurück

In dem Untermenü **zielgewicht** ist es möglich, zwischen drei verschiedenen Referenzkurven zu wählen. Eine **Langsame**, eine **Normale** und eine **Schnelle** Referenzkurve. Außerdem lässt sich **Schlachttag** und gewünschtes **schlachtgewicht** wählen.

Wenn Sie eine der drei Referenzkurven wählen, gibt es die Möglichkeit, eine der drei Referenzkurven individuell zu ändern.

Stall 1	Waage 1		Ref.kurve	
Tag Nr.	0	7	14	21
Gewicht	42	162	420	785 g
Tag Nr.	28	35	42	49
Gewicht	1223	1698	2174	2638 g
Zurück				

Der Standardwert der **Ref. wahl** ist **Normal**, **Schlachttag** ist 42 Tage und **Schlachtgewicht** ist 2343 g. Die Standardwerte der drei Referenzkurven sind wie unten angeführt:

Standardwerte der **langsamen** Referenzkurve.

Stall 1	Waage 1		Ref.kurve	
Tag Nr.	0	7	14	21
Gewicht	42	162	377	707 g
Tag Nr.	28	35	42	49
Gewicht	1195	1794	2343	2883 g
Zurück				

Standardwerte der **normalen** Referenzkurve.

Stall 1	Waage 1		Ref.kurve	
Tag Nr.	0	7	14	21
Gewicht	42	162	419	785 g
Tag Nr.	28	35	42	49
Gewicht	1258	1794	2343	2883 g
Zurück				

Standardwerte der **schnellen** Referenzkurve.

Stall 1	Waage 1		Ref.kurve	
Tag Nr.	0	7	14	21
Gewicht	42	162	427	809 g
Tag Nr.	28	35	42	49
Gewicht	1308	1884	2484	3085 g
Zurück				

Die Korrekturkurve des Untermenüs "Korrektur" enthält 8 Punkte.

Noch ein Parameter (-1) ist hinzugefügt worden, das die Änderung der aktuellen "Korrekturfaktor" im Verhältnis zu der Korrekturkurve zeigt.

Stall 1	Waage 1		Konf.	
Suchgrenze +/-			30	%
Max. Korrektur			0	%
Korrekturfaktor			108.0	-1 %
Zurück				

Die Korrekturkurve der **waage 1**. Die Standardeinstellung aller Werte sind 109 %.

Stall 1	Waage 1		Korrektur	
Tag Nr.	0	7	14	21
Korrektur	109	109	109	109 %
Tag Nr.	28	35	42	49
Korrektur	109	109	109	109 %
				Zurück

3.4.6 Sonstige Funktionen

Diese Funktionen können von allen Steuerprogrammen aller Anlagentypen aus aktiviert werden.

Nächste Futterperiode übergehen:

Die nächste Futterperiode wird bei Aktivierung dieser Funktion ignoriert.

Die Funktion wird nach deren Durchführung automatisch abgeschaltet.

Siehe evtl. Menüübersicht Abb. 2.3.

Stop Futteranlage für einen Zeitraum:

Im Abschnitt 3.2.2 beschrieben.

Min. Menge Fütterungsperiode:

Im Installationsmenü, siehe Abb. 10, gibt es eine Funktion, mit der man die Mindestfuttermenge für einen Zeitraum einstellen kann. Diese Funktion wird verwendet, um zu vermeiden, daß kleine Futtermengen schlecht im Stall verteilt werden.

3.4.7 Silo

Bei Futterlieferungen sind diese in MC 95 A einzugeben, der dann laufend den Siloinhalt ermittelt.

Bei der Eingabe ist der betreffende Silo, die Futtermenge und der Futtertyp einzugeben. MC 95 A erfaßt den Zeitpunkt der Lieferung.

Stall 1	Silo	Übersicht	
Silo 1:		16.358 t	
Silo 2:		10.345 t	
Silo 3:		0 t	
Silo 4:		0 t	
Silo 1	Silo 2	Mehrere	Zurück

MC 95 A kann 4 verschiedene Futtertypen erfassen: A, B, C und D.

Diese Futtertypen werden nach den Angaben im Mischprogramm gemischt. Der gleiche Futtertyp kann in mehreren Silos gelagert werden.

Stall 1	Silo 1	Lieferung
Lieferung:		10.234 t
Futtertyp:	Futter A	Start
Automatischer Wechsel		JA
Letzte Lieferung am 10/3	11.723	ton
Wechsel	Mindestmenge	Zurück

Lagert man z.B. **Futter A** in zwei Silos, aber wünscht man, daß MC 95 A **Silo 1** vor **Silo 2** verwenden soll, wird das Futter im **Silo 1** als **Futter A Start** und das Futter im **Silo 2** als **Futter A** gewählt. Auch für **Futter B** und **C** kann **Start** gewählt werden.

Beispiel: Typisch wird Startfutter wie folgt verwendet:

Silo 1	Startfutter	Futter A Start
Silo 2	Anfütterung 1	Futter A
Silo 3	Weizen	Futter B
Silo 4	Anfütterung 2	Futter C

Beim Start einer neuen Tiermast wird oft eine Restmenge Schlußfutter im Silo vorhanden sein. MC 95 A wird jedoch dieses Futter nicht verwenden (auch wenn es sich um Futter A handelt), weil das Startfutter als **Futter A Start** gewählt wurde. Das Futter für die Anfütterung oben in **Silo 2** auffüllen und MC 95 A wird automatisch auf Silo 2 überwechseln, wenn das Startfutter verbraucht ist.

3.4.7.1 Silowechsel

MC 95 A kann in 3 Weisen zwischen den Silos wechseln:

- Automatisch, wenn **Automatischer Wechsel auf JA** eingestellt ist
- Automatisch mit allmählichem Übergang, wenn **Automatischer Wechsel auf JA** eingestellt ist und **Stufenweise Übergang 0 kg** übersteigt
- Manuell, wenn **Automatischer Wechsel auf NEIN** eingestellt ist

Automatischer Wechsel ohne stufenweisen Übergang:

Wenn der aktuelle Silo geleert ist und der Siloinhalt dem Wert von Siloinhalt vor Wechsel unterschreitet und die Zeit vor automatischem Wechsel abgelaufen ist, wird auf einen anderen Silo mit dem gleichen Futtertyp übergewechselt.

Stall 1	Silo 1	Wechsel
Stufenweise Übergang		0 kg
Zeit vor automatischem Wechsel		3 min.
Siloinhalt vor Wechsel		0.100 t
		Zurück

Der Futtertyp im Silo wird von **start** geändert und der Inhalt wird auf 0.000 ton gestellt.

Wird ein Silo entleert und übersteigt die Futtermenge im Siloübersicht von MC 95 A den **siloinhalt vor Wechsel**, kann MC 95 A den automatischen Silowechsel nicht vornehmen. Man muß daher die Menge auf **0.000 ton** ändern, so daß MC 95 A den automatischen Wechsel vornehmen kann.

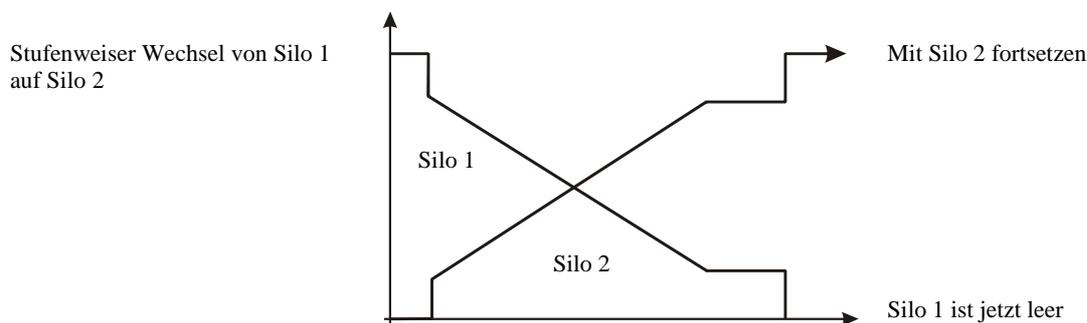
Allmählicher Wechsel:

MC 95 A kann zwischen 2 Silos einen allmählichen Wechsel durchführen, z.B. von Startfutter auf Anfütterungsfutter.

Die gewünschte Futtermenge ist vorzugeben (kg), bei der der stufenweise Wechsel anzufangen hat.

Stall 1	Silo 1	Wechsel
Stufenweise Übergang		500 kg
Zeit vor automatischem Wechsel		3 min.
Siloinhalt vor Wechsel		0.100 ton
		Zurück

Wenn der Inhalt im Silo diese Menge erreicht, wird der stufenweise Wechsel auf einen Silo mit dem gleichen Futtertyp angefangen. Gibt es keinen Silo mit dem gleichen Futtertyp, fährt MC 95 A mit dem ersten Silo weiter.



MC 95 A nimmt weiterhin mindestens 20% vom ersten Silo, bis dieser Silo völlig geleert ist. MC 95 A sorgt somit dafür, daß der Silo völlig geleert wird, auch wenn die gelieferte Futtermenge nicht ganz korrekt eingegeben wurde.

Manueller Wechsel:

Wenn der Silo leer ist, zeigt MC 95 A dieses Schirmbild:

Wechsel drücken, um auf den neuen Silo überzuwechseln. Der Futtertyp des ersten Silos wird von **start** geändert und der Inhalt wird auf **0.000 ton** gestellt.

2004.2.23

Silo 1 ist leer

Wechsel zum Silo 2

Silo leer um 2004.2.23 9:23:19

Silo 1 Inhalt: 0.150 t

Zurück

Wechsel

Wenn der Silo nicht leer ist (wenn das Futter z.B. eine Brücke im Silo gebildet hat), **zurück** drücken, um mit dem gleichen Silo weiterzumachen.

3.4.7.2 Zeitraum bevor Silo leer

MC 95 A ermittelt, für wieviele Stunden Verbrauch die Futterrestmenge im Silo erwartungsgemäß mit der jetzigen Futteraufnahme der Tiere reichen wird.

Stall 1 Silo 1 Mindestmenge

Zeit vor leer: 22:38 S:M

Zurück

Die Plazierung der Fütterungsperioden wird nicht berücksichtigt. Das heißt, daß MC 95 A ermitteln kann, daß das Futter für 24 Stunden Verbrauch reicht, aber wenn die ganze Futterverteilung im Laufe einer Fütterungsperiode von 4 Stunden erfolgt, kann der Silo früher leerlaufen.

3.4.8 Mischen

MC 95 A kann das Futter von maximal 4 Zulaufschnecken mischen. Das Futter in den Silos muß als eine der folgenden 4 Sorten bestimmt werden:

Futter A	Futter B	Futter C	Futter D
----------	----------	----------	----------

Diese Futtersorten werden entsprechend den Angaben im Mischprogramm gemischt. Mehrere Silos dürfen die gleiche Futtersorte enthalten.

Das Mischen der verschiedenen Futtersorten wird von einem Programm mit 8 Tagesnummern gesteuert.

Die Futternvorgabe (in Prozent) vom B-, C- und D-Futter eingeben. Der Futter A-Prozentsatz wird hiernach automatisch ermittelt.

Stall 1		Mischprogramm 1/2			
Tag	A	B	C	D	
0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0 %
7	95.0	5.0	0.0	0.0	0.0 %
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 %
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 %
				Nächste	Zurück

Die gewählte Mischung gilt ab der Tagesnummer und bis aber nicht einschließlich der nächsten Tagesnummer. Vor der ersten Tagesnummer wird die Mischung ab diesem Tag verwendet. Das Mischverhältnis wird zwischen den Tagesnummern allmählich korrigiert, so daß keine plötzlichen Änderungen der Futterzusammensetzung vorkommen.

Stall 1		Mischprogramm 2/2			
Tag	A	B	C	D	
28	72.0	28.0	0.0	0.0	0.0 %
35	70.0	30.0	0.0	0.0	0.0 %
42	70.0	30.0	0.0	0.0	0.0 %
49	70.0	30.0	0.0	0.0	0.0 %
				Vorherige	Zurück

Nachjustierung des Mischverhältnisses.



+ **Program** drücken.

Die gewünschte Justierung durch Eingabe des gewünschten B, C und D Prozentsatzes vornehmen. Der A Prozentsatz wird automatisch ermittelt.

Stall 1	Stand	Programm	
Mischung A/B/C/D	75.0	25.0	0.0 %
Manuell Start	2004-2-23	10:00:00	
Manuell Stop	2004-2-23	13:00:00	
Manuell Futter/Tier		0.0 g	
Nächste Futterperiode übergehen		Nein	
Mischung	Programm	Zurück	

3.4.9 Zwei Fütterungsanlagen (nur MC 95 A-2)

MC 95 A 2 kann den Futterzulauf für zwei Ställe "gleichzeitig" steuern. MC 95 A 2 steuert eine Verteilerklappe, die unter der Futterwaage FW 99B plaziert wird.

Das Prinzip der Fütterung in zwei Ställen ist wie folgt:

MC 95 A 2 wechselt auf den anderen Stall, falls von diesem Futter beansprucht wird und:

- 1) vom aktuellen Stall mehr als 1 Minute lang kein Futteranspruch besteht
- 2) die Fütterung im aktuellen Stall mehr als 10 Minuten aktiv gewesen ist

Hat das Wiegen angefangen wird dieses immer beendet.

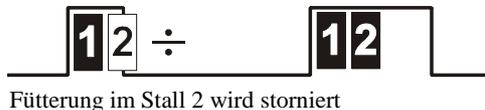
NB Für Kettenfütterung gelten besondere Verhältnisse: Wenn eine Kettenfütterung angefangen hat, werden ein etwaiger Lauf und die Futterverteilung der anderen Futteranlage verschoben (siehe folgendes Beispiel).

Beispiel:

2 Kettenfütterungsanlagen mit gleichem
Fütterprogramm:



Fütterprogramm ist nicht korrekt
eingestellt:



Im letzten Beispiel wird nicht wie erwartet im **stall 2** gefüttert, da MC 95 A 2 nicht außerhalb einer Fütterungsperiode den Lauf der Kette akzeptieren kann. Auch nicht wenn nur ein Teil des Kettenlaufes außerhalb der Periode liegt. Es empfiehlt sich daher, lange Fütterungsperioden und soweit möglich, für **stall 1** und **stall 2** verschiedene Fütterprogramme vorzusehen.

3.5 Wassersteuerung

MC 95 A kann über ein Magnetventil die Wasserversorgung steuern. Aus Sicherheitsgründen muß die elektrische Installation so gestaltet sein, daß das Magnetventil bei einem Ausfall der Stromversorgung an MC 95 A öffnet.

Bei der Installation zwischen folgenden 5 Steuerungsarten wählen:

- Immer offen: Die Wasserzuleitung ist immer offen (EIN).
- Immer geschlossen: Die Wasserzuleitung ist immer geschlossen (AUS).
- Wasserprogramm: Separates Programm für die Wassersteuerung. Im Wasserprogramm sind 8 Tagesnummern einzugeben, und für jede Tagesnummer lassen sich 16 Öffnungs-/Schließzeiten eingeben. In der Zeit bis zur ersten Tagesnummer ist die Wasserzuleitung rund um die Uhr geöffnet. ADLIB zeitgesteuert.
- Lichtprogramm: Die gleichen Schaltzeiten wie im Lichtprogramm werden verwendet, ohne daß man die Zeiten wieder einzulegen braucht. ADLIB zeitgesteuert.
- Restriktiv: Das gleiche Prinzip wie bei restriktiver Futtersteuerung. Die Steuerung folgt einem separaten Wasserprogramm und das Wasser wird nach Verbrauch der Vorgabemenge abgedreht. Restriktiv zeitgesteuert.

3.6 Lichtsteuerung

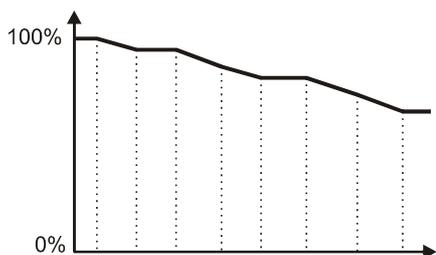
Das Licht wird immer nach einem Lichtprogramm gesteuert. Die Schaltzeiten des Lichtprogrammes werden von einer Tagesnummer zur anderen festgehalten.

Bis zu 16 Schaltzeiten lassen sich für jede Tagesnummer eingeben.

Tag	1	7	14	21
Start #1:	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #1:	10:30	02:00	10:30	24:00
Tag	28	35	42	49
Start #1:	0:00	0:00	0:00	0:00
Stop #1:	24:00	24:00	24:00	24:00
Kurven	Nächste			Zurück

In der Zeit bis zur ersten Tagesnummer ist das Licht rund um die Uhr eingeschaltet. Die Lichtstärke ist die gleiche wie die, die für den ersten Tag im Lichtprogramm gewählt wurde.

Die Lichtstärke/Lichtintensität, die in einem ähnlichen Programm eingegeben wird, ändert sich dagegen allmählich während der gleichen Periode.

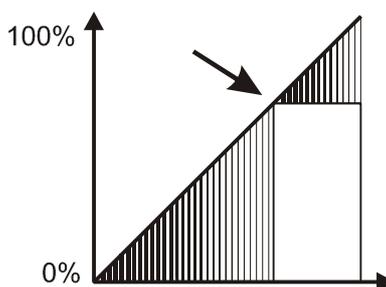


Stall 1		Lichtstärke			
Tag Nr.		1	7	14	21
Lichtstärke		100	100	100	100 %
Tag Nr.		28	35	42	49
Lichtstärke		100	100	100	100 %
Korrektur					Zurück

Siehe eventuell Menüübersicht Abb. 6 und Abb. 10.

Bei der Installation wählen, ob das Licht durch Ein-/Ausschalten oder durch Lichtdämpfer zu regeln ist. Es gibt folgende Möglichkeiten:

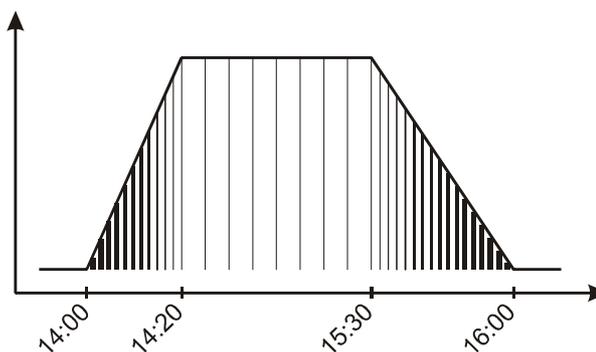
- Relais: Ein-/Ausschaltsteuerung nach dem Lichtprogramm.
- Lichtdämpfer: Das Licht wird nach dem Lichtprogramm und der Intensitätskurve gesteuert. Bei der Installation ist die Charakteristik des Dämpfers einzugeben: Welche Steuerspannung ist bei der jeweiligen Lichtintensität erforderlich. Das Lichtrelais folgt dem Lichtprogramm.
- Analog + Relais: Steuerung nach Lichtprogramm und Lichtintensitätskurve. Bei niedriger Intensität wird nur Lichtdämpfer verwendet. Bei steigender Intensität wird das Relais-Licht eingeschaltet und das Licht vom Lichtdämpfer reduziert sich. Bei der Installation eingeben, bei welcher Intensität der Wechsel zu erfolgen hat.



Die Lichtstärke für die Aktivierung des Relais ist in (%) anzugeben.

Wenn der Lichtdämpfer verwendet wird, startet eine Lichtperiode mit "Tagesanbruch", wo das Licht während einer eingegebenen Periode von "Nacht" zu "Tag" wechselt. Entsprechend endet eine Lichtperiode mit "Dämmerung".

Wird eine kürzere Lichtperiode als "Tagesanbruch + Dämmerung" eingestellt, steigt die Lichtstärke bis zur Mitte der Periode und reduziert sich dann.



Ein: 14:00 Tagesanbruch: 0:20
 Aus: 16:00 Dämmerung: 0:30

Es ist möglich, die aktuelle Intensität durch Drücken von  und **P** nachjustieren. Nachträglich ist die Lichtstärke im Verhältnis zur ursprünglichen Lichtstärke erhöht/reduziert. Beim Start einer neuen Tiermast wird die manuelle Nachjustierung rückgesetzt und es wird mit dem programmierten Verlauf angefangen.

Erfolgt die Justierung bei "Dunkel", bewirkt die Justierung keine Änderung der Intensität bei eingeschaltetem Licht. In der gleichen Weise bewirkt eine Justierung bei eingeschaltetem Licht keine Änderung der Intensität bei Dunkelheit.

Ein Lichtsensor oder Spannungswandler läßt sich an einen Eingang von MC 95 A anschließen, so daß bei zu viel oder zu wenig Licht im Stall ein Alarm ausgelöst wird. Der Spannungswandler erfaßt nicht die Lichtstärke direkt, sondern die Spannung vom Lichtdämpfer und kann evtl. nach einem LUX-Meter justiert werden. Die Charakteristik des Lichtsensors bei der **Installation** eingeben.

MC 95 A speichert Auskünfte über das Lichtprogramm.

Diese Lichtdaten sind in der Historik zu finden. Es ist somit möglich, die Lichtsteuerung bei dieser Mast mit der von früheren Masten zu vergleichen.

Licht	Tag 41	Mast: -1	
Lichtmesser Durchschnitt		77 %	
Licht Stunden		23:00	
Anzahl Lichtperioden		2	
Mast	-Tag	+Tag	Zurück

3.7 Tierwiegen

MC 95 A kann mit 2 Tierwaagen je Stall betrieben werden. Bei der **Installation** den Typ der Waage und deren Charakteristik wählen.

Bei Tierwiegen **manuell** das Gewicht direkt in MC 95 A eingeben:  und **P** drücken.

MC 95 A ermittelt das Durchschnittsgewicht, die Standardabweichung, die Abweichung von der Referenz (Index) und die Zahl der Wiegen jeder Tierwaage.

Beim Wiegen der Tiere verwendet MC 95 A folgendes:

Referenzkurve:

Eine Kurve über das erwartete Tiergewicht.

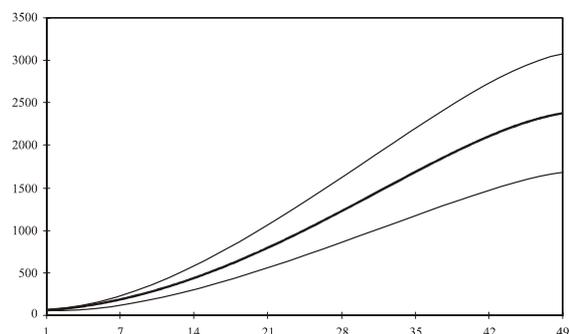
Die Kurve für 8 Tagesnummern eingeben.

Stall 1	Waage 1		Ref.kurve	
Tag Nr.	0	7	14	21
Gewicht	42	162	419	785
Tag Nr.	28	35	42	49
Gewicht	1258	1794	2343	2883
				Zurück

Suchgrenzen:

Die Suchgrenze ist die zulässige Abweichung um die Referenzkurve.

MC 95 A verwendet die Suchgrenze, um Fehlerwiegen auszusondern, z.B. wenn zwei Tiere auf einmal die Waage betreten.

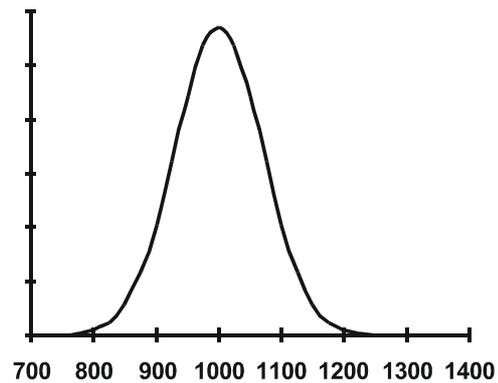


Standardabweichung:

Die Standardabweichung ist ein Ausdruck für die Gleichmäßigkeit des Tiergewichtes.

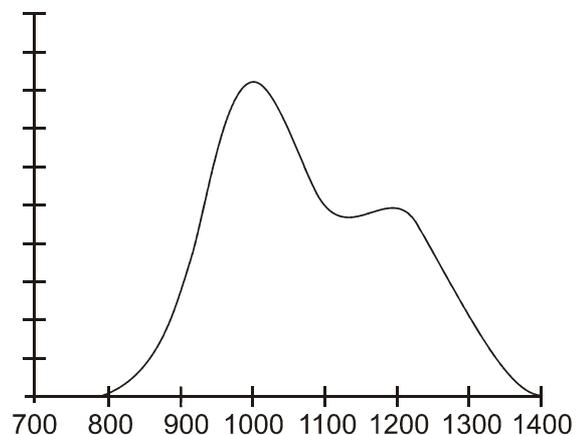
Je höher die Standardabweichung (%), desto uneinheitlicher sind die Tiere, größere Streuung.

Beträgt die Standardabweichung z.B. 10%, bedeutet dies, daß 67% der Tiere ein Gewicht haben, das maximal 10% von dem Durchschnittsgewicht der Tiere abweicht, wenn die Tiere der sogenannten Normalverteilungskurve folgen.



Bitte die schiefe Kurve beachten, die bei gemischten Tieren entsteht.

Diese Verteilung hat eine Standardabweichung von ca. 17%.



Durchschnittsgewicht: Das natürliche Verhalten der Tiere bewirkt, daß die schwersten Tiere nicht so oft die Tierwaage besteigen, wie die leichteren Tiere. Die Waage wird daher ein niedrigeres Gewicht anzeigen als das tatsächliche Schlachtgewicht. Um diese Abweichung auszugleichen, ist ein Durchschnittsgewicht einzugeben.

Das Durchschnittsgewicht korrigiert allmählich das Gewicht je nach Alter der Tiere.

Unterschreitet das Gewicht das abgerechnete Schlachtgewicht, wird die prozentuale Abweichung ermittelt, die hiernach als Durchschnittsgewicht verwendet wird.

Beispiel: Schlachtgewicht: 2190 g
 Schlußgewicht MC 95 A: 2110 g
 Ermittlung: $2190 / 2110 * 100\% = 103,8\%$
 Durchschnittsgewicht wird auf 104 % festgelegt.

3.8 Mastbeginn/Mastende

Es ist wichtig, bei Fertigstellung einer Tiermast Mastende durchzuführen und bei Anfang einer neuen Mast mit Mastbeginn anzufangen. Hierdurch wird teils gewährleistet, daß die Daten der beendeten Mast korrekt gespeichert werden, teils daß MC 95 A die Steuerung von Futter, Wasser und Licht während der Stall leer Periode unterläßt.

Mastbeginn und Mastende wie folgt aktivieren:

 +  drücken und auf 0 abzählen.

Stall 1	Montag	2004.2.23
Stall leer		15:33:08
MASTBEGINN ausführen		
Bis zu 0 zählen:		[9]
Zurück		OK

Mastende: Alle Programme auf AUS schalten. Die jetzige Mast in der Historik lagern. Ist die Historik voll, die älteste Mast löschen.

Mastbeginn: Alle erfaßten Daten für die jetzige Mast werden rückgesetzt. Alle Nachjustierungen von Lichtprogramm, Futterprogramm etc. werden rückgesetzt.

Mastdaten: Hier kann man die Mastuhr ablesen und einstellen. Die Mastuhr mit einem "Minustag" starten (Rüstungstag, Tag -1). Es ist wichtig, daß die Futteranlage an einem "Minustag" aufgefüllt wird, so daß die Futtermenge, die die Futteranlage fassen kann, nicht bei der Ermittlung der Schlüsselzahlen einbezogen wird. Beim Abschluß der Mast, wenn die Futteranlage leer ist, kann man einen Mastendebericht ausdrucken, der das Futter vom "Minustag" einbezieht. Wenn MC 95 A auf Mastende eingestellt ist, beziehen die Zahlen in der Anzeige das Futter vom "Minustag" ein.

Uhr in MC 95 A:

Die Uhr auf aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit einstellen.

Die Uhr läuft ca. 2 Monate nach einem Stromausfall weiter. Sommer- und Winterzeit sind vom Benutzer einzugeben.

Stall 1	Mastdaten	
Ist jetzt in MASTENDE		
Datum/Zeit:	2004-2-23	10:37:54
Stallname:		Stall 1
		Zurück

Klima:

Die beiden Klima-sensoren können abgelesen werden.

Beide Sensoren haben Zugriff zur Historik mit max., mittleren und min. Werten.

Stall 1	Klimasensoren	2004.2.23
Tag 20		15:33:08
1: Temp.		24.1 °C
2: NH3		10.0 ppm
Sensor 1	Sensor 2	Zurück

Die Klimasensoren nur für Alarm- und Berichtzwecke verwenden.

Speicherung von Mastdaten:

Eine Mast muß min. 15 Tage bestehen, um als Mast erfaßt und gespeichert zu werden.

Speicherfassung je nach der Dauer der Masten:

- 6 Masten je 50 Tage + jetzige Mast
- Masten je 89 Tage + jetzige Mast
- 1 Mast von 178 Tagen + jetzige Mast

Bei Installation eines grösseren Lagerkreises, kann folgende Mastlängen erreicht werden:

- 6 Masten je 124 Tage + jetzige Mast
- Masten je 218 Tage + jetzige Mast
- 1 Mast von 436 Tagen + jetzige Mast

Nur jetzige Mast je 872 Tage

3.8.1 Mastwechsel in Ställen, die zu Info Matic WebLink angeschlossen sind

WICHTIG: Die Stallcomputer müssen in Zusammenhang mit dem Mastwechsel korrekt bedient werden, um zu sichern, dass die Daten automatisch in korrekten Masten aufgeteilt werden.

Welche Stallcomputer steuern den Mastwechsel?

In Ställen mit einem Produktionscomputer:

- Der Produktionscomputer steuert den Mastwechsel
- Der Klimacomputer hat keine Einfluss auf den Mastwechsel

In Ställen mit einem Klima-computer allein:

- Der Klimacomputer steuert den Mastwechsel

So macht man Mastwechsel

- 1) Den Stallcomputer, der den Mastwechsel im Stall steuert, zu „Mastende“ einstellen, wenn der Stall leer ist
- 2) Den Stallcomputer mindestens zwei Stunden in „Mastende“ bleiben lassen
- 3) Nach zwei Stunden darf der Stallcomputer wieder zu „Mastbeginn“ eingestellt werden



Jedes Mal der Stallcomputer, der den Mastwechsel im Stall steuert, länger als 30 Min. in „Mastende“ eingestellt ist, wird eine neue Mast erstellt werden.

3.9 Alarme

Durch Drücken von  bekommt man Zugriff zum Alarmsystem.

Keine Alarme	 <input type="checkbox"/>	ist erloschen. Anzeige zeigt Kein Alarm .
Neuer aktiver Alarm	 <input type="checkbox"/>	blinkt schnell. Anzeige zeigt Information über neuesten Alarm. Alarme durch Drücken der Wahl taste Bestätigen bestätigen .
Aktiver, bestätigter Alarm	 <input type="checkbox"/>	blinkt langsam. Anzeige zeigt Bestätigte Alarme .
Festgehaltener Alarm: Alarm Ursache ist weg, aber Alarm nicht bestätigt	 <input type="checkbox"/>	leuchtet konstant. Anzeige zeigt Informationen über Alarme.

3.9.1 Überprüfung des Alarmsystems

Das Alarmsystem ist regelmäßig zu überprüfen - mindestens einmal in der Woche.

Stall 1	2004.2.23
Tag 20	15:33:12
Alarmtest	
Start:	2004.2.23 15.30.04
Ende:	---
Alarmanz. Grenzen Bestätigen Übersicht	

Der Alarmausgang an MC 95 A kann überprüft werden, indem die Alarmtaste  ca. 5 Sek. gedrückt gehalten wird. Hierdurch wird ein Test Alarm ausgelöst.

3.9.2 Alarmanzeige

Die Alarmanzeige ist eine Liste über die letzten 20 erfaßten Alarme.

MC 95 A erfaßt:

- Alarmursache
- Alarmwert
- Alarmzeitpunkt
- Zeitpunkt der Alarmaufhebung
- Bestätigungszeitpunkt

Stall 1	Alarmanzeige	11
Min.Menge Futter		
Alarmwert:		200 kg
Start:	2004-2-23	12:22:51
Ende:	2004-2-23	12:34:09
Bestätigt:	2004-2-23	12:31:30
-Anzeige +Anzeige Zurück		

3.9.3 Alarmgrenzen

Bei Installation, Grundeinstellung und Mastbeginn sind alle Alarmgrenzen zu überprüfen. Die einschlägigen Alarme aus- und einschalten und die gewünschte Alarmgrenze einstellen.

Alarm festhalten:

Alarme sind bis zur Bestätigung aktiv.

Nicht festhalten:

Alarme sind aktiv, bis die Ursache verschwunden ist.

Stall 1	Alarmgrenzen		
Alarm: Festhalten			
Futter	Wasser	Mehrere	Zurück

Beispiel:

Alarmgrenze für: **zu wenig Futter**

Stall 1	Futter	Alarmgrenzen
Zu wenig Futter		
Alarmgrenze		12 kg/Min.
Alarmausgang		Aktiv
Überwachungszeit		30 Min.
Aktiv ab Tag		7
Vorherige		Zurück

3.9.4 Alle Alarmer in MC 95 A

Zu wenig Futter beim Start:	Der Alarm wird angesprochen, wenn der Verbrauch nach Anfang einer Futterperiode (Schalenfütterung) oder beim Start von Kettenfütterung die Vorgabe für den gewählten Zeitraum unterschreitet. Kann auto. die ersten Tage einer Mast ausgeschaltet werden. Bei kontinuierlicher Fütterung fängt eine neue Fütterungsperiode um 00.00 an.
Zu viel Futter nach Stop:	Der Alarm wird angesprochen, wenn der Verbrauch nach Ende einer Futterperiode (Schalenfütterung) oder nach Ende einer Kettenfütterung die Vorgabe für den gewählten Zeitraum überschreitet. Kann auto. die ersten Tage einer Mast ausgeschaltet werden.
Wasser/Futter zu hoch:	Der Alarm wird angesprochen, wenn das Wasser/Futter-verhältnis die Vorgabe für den gewählten Zeitraum überschreitet. Jedes Mal, wenn eine neue Futterperiode fängt an, fängt eine neue Überwachung an. Kann auto. die ersten Tage einer Mast ausgeschaltet werden.
Zu wenig Futter:	Der Alarm wird angesprochen, wenn der Futterverbrauch die Vorgabe für den gewählten Zeitraum unterschreitet. Kann auto. die ersten Tage einer Mast ausgeschaltet werden. Dieser Alarm ist nur während einer Futterperiode aktiv.
Zu viel Futter:	Der Alarm wird angesprochen, wenn der Futterverbrauch die Vorgabe für den gewählten Zeitraum überschreitet. Ist immer aktiv auch außerhalb einer Futterperiode.
Futterwaage - kein Futter im Silo:	Futter kann nicht in die Futterwaage gefüllt werden. Der Silo ist leer oder die Schnecke ausgeschaltet/defekt.
Futterwaage - Futterwaage kann nicht wiegen:	Die Futterwaage kann nicht stabil wiegen - eventuell durch Erschütterungen verursacht.
Futterwaage - Futterwaage kann nicht kalibriert werden:	Alarm wird ausgelöst, wenn die Kalibrierung der Futterwaage nicht innerhalb von einer gegebenen Periode abgeschlossen wird.
Futterwaage - Entleeren Futter:	Die Trommel der FW 99B Futterwaage kann nicht drehen oder Stopposition kann nicht gefunden werden.
Futterwaage - Niedriges Referenzsignal FW 99B:	Alarm wird ausgelöst, wenn MC 95 A erfasst, dass das Referenzsignal aus FW 99B niedriger als 9,0 V in einer gegebenen Periode ist.
Futterwaage - Futtersorte fehlt:	Alarm wird ausgelöst, wenn ein Mischprogramm mit einer Futterkomponente eingegeben wurde, die in den Silos nicht vorhanden ist. Den Stand der Silos prüfen oder evtl. die Futtersorte im MC 95 A wechseln.
Futterwaage - Futteranlage wechseln:	Die FW 99B Futterwaage will zu einem anderen Stall wechseln, aber die Verteilerklappe reagiert nicht. Gilt nur für MC 95 A-2.
Silo 1,2,3,4 - zu wenig Futter im Silo:	Die Futtermenge im Silo unterschreitet die eingegebene Grenze.
Silo 1,2,3,4 - Silo bald leer:	Der Silo enthält jetzt nur genügend Futter für eine normale Fütterung und einer vorgegebenen Zeitperiode.
Nicht genug Wasser - offen:	Wird ausgelöst, wenn der Wasserverbrauch einen vorgegebenen Zeitraum eine Sollmenge nicht übersteigt. Gilt nur, wenn Wasser offen ist. Der Alarm kann automatisch am Anfang einer Mast abgeschaltet werden.
Zu viel Wasser - offen:	Zu großer Wasserverbrauch während einer vorgegebenen Zeit. Gilt nur bei Wasser offen.
Zu viel Wasser - geschlossen:	Zu großer Wasserverbrauch während einer vorgegebenen Zeit. Gilt nur bei Wasser geschlossen.
Klimasensor 1,2 max.:	Alarm bei Überschreitung der max. Grenze
Klimasensor 1,2, min:	Alarm bei Überschreitung der min. Grenze
Lichtsensoren - Licht nicht ausgeschaltet:	Wenn der Lichtsensor registriert, daß das Licht nicht wie gewünscht ausschaltet.
Lichtsensoren - Licht nicht eingeschaltet:	Wenn der Lichtsensor registriert, daß das Licht nicht wie gewünscht einschaltet.
MASTBEGINN in der Klimasteuerung:	Wenn MC 95 A auf MASTBEGINN eingestellt wird, aber die angeschlossene Klimasteuerung nicht, wird ein Alarm angesprochen. Der Alarm ist nur möglich, wenn Info Matic angeschlossen ist.

3.9.5 Einstellung von Alarmgrenzen

Zu wenig Futter beim Start:	Der Alarm ist geeignet zu sichern, dass die Futteranlage in Ordnung ist, wenn eine Fütterung anfängt, nachdem sie gestoppt gewesen ist. Bei Kettenfütterung: Die Überwachungszeit darf nicht die Zeit für einen Umdrehung der Kette übersteigen. Als Hauptregel die Alarmgrenze auf 10 kg einstellen.
Zu viel Futter nach Stop:	Wenn eine Futterperiode beendet ist (Schalenfütterung) oder die Kette eine Umdrehung gelaufen ist, wird es überwacht, ob danach zu viel durch die Futterwaage kommt. Ein zu hoher Verbrauch kann bedeuten, dass etwas nicht in Ordnung ist. Was normalerweise beim Ende einer Fütterung erfolgt ist, dass die Querschneckebehälter gefüllt werden. Wie viel Futter, die dafür angewendet werden soll, hängt davon ab, sowohl wie viel Futter in den Behältern sein kann als wie viel Futter in den Behältern war, ehe die Fütterung gestoppt wurde. Der Alarm kann angesprochen werden, wenn der Futterverbrauch nach Ablauf der Überwachungszeit und bis Anfang einer neuen Fütterung höher als die Alarmgrenze ist.
Wasser/Futter zu hoch:	Dieser Alarm wird angewendet, um zu sichern, dass das Wasser/Futterverhältnis in Ordnung ist. Wenn es nicht in Ordnung ist, können die Ursachen folgende sein: 1) Defekt im Wassersystem 2) Die Tiere sind krank 3) Fehler im Futter Bitte darauf aufmerksam sein, dass das Wasser/Futter-verhältnis erhöht sein kann, wenn die Assentemperatur hoch ist und im Stall keine Kühlungsanlage vorhanden ist.
Zu wenig Futter:	Ist nur möglich bei Schalenfütterungsanlage. Der Alarm überwacht, ob der Verbrauch zu klein ist, wenn der Fütterungsanlage läuft. Empfohlene Alarmgrenze ist 0,1 kg/min. und Überwachungszeit 2 Stunden. Dies entspricht 12 kg = Futterwaage aktiviert wenigstens ein Mal.
Zu viel Futter:	Dieser Alarm überwacht den ganzen Tag, ob in einer gegebenen Periode zu viel Futter zum Stall zugeführt wird. Eine Anlage kann abhängig von der Grösse der Zufuhrschnecken und Querschnecken eine gewisse Menge Futter pro Zeiteinheit zuführen. Der Alarmzustand tritt erst auf, wenn die Anlage mit max. Leistung zu lauge läuft. Um ein Wink zu bekommen, wie die Alarmgrenzen eingestellt werden sollen, kann die Anzahl Tiere und die Futterreferenz in folgender Weise eingehen: Von der Futterreferenz den max. Wert finden. Die Zahl mit Anzahl Tiere im Stall multiplizieren. Durch 1000 dividieren, um die Zahl in kg zu bekommen. Diese Zahl gibt den Verbrauch pro Tag an. Die Alarmgrenze auf Verbrauch * 2,5 einstellen: Beispiel: Anzahl Tiere = 45000 Ref. Futter/Tier = 156 g (42 Tage) Kg auf einen Tag = $45000 * 156 / 1000 = 7020$ kg Alarmgrenze = kg auf einen Tag * 2,5 / (24 * 60) (min. auf einen Tag) = 12,2 kg/Min. Zu viel Futter (fortgesetzt) Die Überwachungszeit auf z.B. 30 Minuten einstellen. Alarm wird angesprochen, wenn der Verbrauch in einer Periode von 30 Minuten $12,2 * 30 = 366$ kg übersteigt. Wenn dieser Alarm angesprochen wird, ohne ein Fehler anwesend war, sollte die Überwachungszeit zu z.B. 1 Stunde erhöht werden.
Nicht genug Wasser – offen:	Wenn der Wasserverbrauch in einer gegebenen Periode zu hoch ist, wird der Alarm angesprochen. Empfohlene Einstellung von diesem Alarm ist 30 Minuten. Dies entspricht, dass ein Alarm angesprochen wird, wenn der Verbrauch weniger als 30 Liter je ½ Stunde ist.

Zu viel Wasser – offen:	<p>Wenn das Wasserverbrauch in einer Periode zu hoch ist, wird der Alarm angesprochen.</p> <p>Eine Anlage kann, abhängig von der Kapazität der Wasserversorgung, eine gewisse Menge Wasser pro Zeiteinheit liefern. Der Alarmzustand tritt erst auf, wenn die Anlage mit max. Leistung zu lange läuft.</p> <p>Man kann dieser Alarm so einstellen: Die Wassermenge pro Minute messen, wenn der dünnste Versorgungsschlauch zum Trinksystem abgebrochen ist.</p> <p>Die Alarmgrenze 1 Liter höher als das Gemessene einstellen. Die Überwachungszeit auf 30 Minuten einstellen.</p>
Zu viel Wasser – geschlossen:	<p>Dieser Alarm kontrolliert, dass die Wasseranlage geschlossen ist, wenn es geschlossen sein soll. Empfohlene Alarmgrenze ist 0.1 l/Min. und eine Überwachungszeit von 30 Minuten.</p>

Noten

