

Bedienungsanleitung

**AMACS (V 3.0.0) - Fütterung
Broiler**

Code-Nr. 99-97-2388 D

Ausgabe: 11/19

Programmversion

Programmversion

Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Produkt ist computerbasiert und die meisten Funktionen werden durch Software realisiert. Diese Bedienungsanleitung entspricht der:

Software Version: V3.0.0

Produkt- und Dokumentationsaktualisierung:

BIG DUTCHMAN behält sich das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung dieses Dokument und das hierin beschriebene Produkt zu ändern. **BIG DUTCHMAN** steht nicht dafür ein, dass Sie von einer solchen Aktualisierung des Produktes oder der Bedienungsanleitung unterrichtet werden. Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an **BIG DUTCHMAN**.

Das letzte Aktualisierungsdatum und die aktuelle Software-Versionsnummer geht aus den Angaben auf der Titelseite hervor.

Achtung

- **BIG DUTCHMAN** behält sich alle Rechte vor. Die Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung oder Teile davon ist ohne die vorherige, schriftliche Zustimmung von **BIG DUTCHMAN** unzulässig.
- **BIG DUTCHMAN** hat keine Mühe gescheut, diese Bedienungsanleitung so korrekt wie möglich zu erstellen. Sollten trotzdem Fehler oder Ungenauigkeiten auftreten, wäre Ihnen **BIG DUTCHMAN** für eine diesbezügliche Mitteilung sehr dankbar.
- Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann ohne vorherige Mitteilung geändert werden.
- Ungeachtet des Obigen schließt **BIG DUTCHMAN** jede Haftung für jede Art von Fehlern in dieser Bedienungsanleitung bzw. deren Folgen aus.

© Copyright 2019 by **Big Dutchman**

WICHTIG

Bemerkung zur Alarmanlage

Bei Steuerung und Regelung des Klimas in einem Stall können Störungen, Fehlfunktionen und falsche Einstellungen große Schäden und Geldverluste verursachen. Es ist deshalb **notwendig, eine selbständige, unabhängige Alarmanlage zu installieren**, die den Stall parallel mit der Klimasteuerung überwacht. Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von **BIG DUTCHMAN** im Abschnitt über Produkthaftung angeführt ist, dass Alarmanlagen **installiert werden müssen**.

Beachten Sie die geltenden Gesetze des Betreiberlandes betreffend der Mindestanforderung an Notsystemen und Alarmanlagen.

1	Hauptbild Fütterung	1
1.1	Einstellungen Hauptbild	1
1.1.1	Umschalten zwischen Ansicht "Haus Futter" und gezoomter Ansicht	2
1.1.2	Umschalten zwischen Ansicht "Haus Futter" und "Silo Futter"	2
1.2	Anzeige des Futtermittelsverbrauchs	4
1.2.1	Anzeige des Futtermittelsverbrauchs pro Abteil und Tier	4
1.2.2	Graphischer Überblick über den Futtermittelsverbrauch	4
1.3	Status Fütterung im Hauptbild	5
1.3.1	Automatische Fütterung	5
1.3.2	Fütterung in Pause schalten	6
1.4	Sensor Querschnecke im Bild graphisch	6
1.5	Antrieb Augermatic im Hauptbild	7
1.6	Manuelle Bedienung	7
2	Fütterung	8
2.1	Fütterungszeiten	9
2.1.1	Fütterung aktiv	10
2.1.2	Zeitpunkte für die Fütterung	11
2.2	Sollfuttermittelsverbrauch	11
2.3	Fütterung aktiv ab Produktionstag	14
2.4	Fütterung im Hauptbild	15
2.4.1	Status Fütterung	15
2.4.1.1	Verbleibende Fütterungszeit	15
2.4.1.2	Start und Stop einer laufenden Fütterung	15
2.5	Verbrauchsalarm Fütterung	16
3	Laufzeitüberwachung	18
3.1	Laufzeitüberwachung ab Produktionstag	19
3.2	Laufzeitüberwachung Querschnecke	19
3.2.1	Bei Befüllungsfehler anhalten	19
3.2.2	Maximale Laufzeit Befüllung während der Fütterung	20
3.2.3	Maximale Pausenzeit während der Fütterung	20
3.2.4	Maximale Laufzeit Befüllung vor/nach Fütterung	20
3.3	Laufzeitüberwachung Futterlinien	21
3.3.1	Maximale Laufzeit Querschnecke bis Abschaltung Futterlinien	21
3.3.2	Bei Laufzeitfehler Futterlinie anhalten	21
3.3.3	Maximale Laufzeit während der Fütterung	22
3.3.4	Maximale Pausenzeit während der Fütterung	22
4	Vorratssilos	23
5	Liste für Futterlieferung	24

5.1	Anzeige der Liefererkennung	24
5.2	Lieferung bestätigen	24
5.3	Informationslisten zu Fahrzeugen, Produkten, Liefermengen	26
5.4	Letzte Lieferung und Liste der Lieferungen	27
6	Wiegungen	30
6.1	Typ Wiegezele	30
6.1.1	DMS	30
6.1.2	0-10 Volt	31
6.1.3	0(4)-20mA	31
6.2	Aktueller Wiegewert	31
6.3	Kalibrierung der Silowaage	31
6.3.1	Kalibrierung der Silowaage mit einem DMS Signal	31
6.3.1.1	Kalibrierwert aus dem W2 Board auslesen	31
6.3.1.2	Kalibrierung W2 Eingang	32
6.3.2	Kalibrierung der Silowaage mit einem 0-10V / 4-20mA Signal	34
6.4	Startpunkt für den Nullwert	34
6.5	Gewicht für Kalibrierwert	34
6.6	Errechneter Wiegewert (nur mit Silowiegung)	34
6.7	Wiege- oder Durchflussmengen zur Futterregistrierung benutzen	34
6.7.1	Wiegewert benutzen	35
6.7.1.1	Einheit externe Lieferantenanzeige	35
6.7.2	Durchflusswert benutzen	35
6.7.2.1	Festen Durchflusswert benutzen	35
6.7.2.2	Errechneter Durchflusswert	35
6.8	Automatisches Erkennen einer Lieferung (nur bei Silowiegung)	36
6.8.1	Erkennung Lieferung	36
6.9	Liererantenkontrolle (nur bei Silowiegung)	36
6.9.1	Optional "Lieferantenkontrolle mit oder ohne Display"	37
6.9.1.1	Information der Befüllung während einer Fütterung	39
6.9.2	Optional "externe Anzeige mit Lieferantenkontrolle"	40
6.9.2.1	Externe Anzeige im Hauptbild wechseln	40
6.10	Übersichtsbild Wiegungen	41
6.10.1	Aktuelles Gewicht im Silo	41
6.10.2	Kurvenansicht der Silowaage	42
6.10.3	Visuelle Anzeige des aktuellen Füllstandes	42
7	Elektronische Durchlaufwaage	43
7.1	Übersichtsbild Wiegungen	43
7.1.1	Aktuelles Gewicht in der Trommel	43
7.1.1.1	Kurvenansicht der Waage	43
7.1.2	Minimumsensor in der Trommel	44
7.1.3	Kontrolle der Trommelposition	44
7.1.4	Trommel der Waage manuell betätigen	45

7.1.5	Information zur Befüllung der Durchlaufwaage	46
7.1.6	Befüllung stoppen	46
7.1.7	Befüllung in Pause	46
7.1.8	Futterwaage 99B defekt	47
7.2	Einstellparameter für elektronische Durchlaufwaage (Seite 1)	47
7.2.1	Kapazität der Durchlaufwaage	48
7.2.2	Befüllung der Waage mit Rezeptur	48
7.2.3	Wartezeit für Sensor beim Start der Trommel	48
7.2.4	Maximale Laufzeit für Drehung der Trommel	49
7.2.5	Warten auf Wiegung nach Befüllung der Waage	50
7.2.6	Maximales Gewicht nach Austrag der Waage	50
7.2.7	Waage füllen ohne Anforderung	51
7.2.8	Rezepte	52
7.2.8.1	Rezepte 1-8	52
7.3	Einstellparameter für elektronische Durchlaufwaage (Seite 2)	53
7.3.1	Umschalten auf Ersatzsilo	53
7.3.2	Zeit zur Ermittlung des Nachlaufs	54
7.3.3	Nachlauf Silo 1-8	54
7.3.4	Reset	54
8	Zwei Häuser eine elektronische Durchlaufwaage	55
8.1	Ampelansicht im Hauptbild	55
8.2	Einstellungen Durchlaufwaage SEITE 2	56
8.2.1	Kontrolle der Durchlaufwaage	56
8.2.2	Waage teilen mit	57
9	Tagessilo	58
9.1	Übersichtsbild Wiegungen	58
9.1.1	Aktuelles Gewicht im Tagessilo	58
9.1.1.1	Kurvenansicht der Waage	59
9.1.2	Visuelle Anzeige des aktuellen Füllstandes	59
9.1.3	Manuelle Betätigung der Austragsschnecke	60
9.1.4	Futterwaage am Tagessilo defekt	61
9.2	Einstellparameter für Tagessilo (Seite 1)	62
9.2.1	Kapazität des Tagessilos	62
9.2.2	Tagessilo füllen nach festen Zeiten	63
9.2.2.1	Befüllung Tagessilo nach festen Zeiten	63
9.2.2.2	Zeitpunkt, Menge und Rezeptur zum Auffüllen des Tagessilos	63
9.2.3	Tagessilo füllen nach jedem Fütterungszyklus	64
9.2.4	Tagessilo auffüllen wenn der Silostand die Vorgabe unterschreitet	65
9.2.5	Rezepte der Futtersorten zum Auffüllen des Tagessilos	66
9.2.5.1	Rezeptur 1-8	66
9.2.5.2	Silo	66
9.2.5.3	Ersatz-Silo	66
9.2.5.4	Mischverhältnis der Komponenten	66

9.2.5.5	Ändern der Mischung in %	67
9.2.5.6	Automatische Siloanpassung	67
9.2.5.7	Befüllen in Chargen	68
9.3	Einstellparameter für Tagessilo (Seite 2)	69
9.3.1	Umschalten auf Ersatzsilo	70
9.3.1.1	Fehlermeldung im Hauptbild	70
9.3.2	Zeit zur Ermittlung des Nachlaufes	70
9.3.2.1	Nachlauf Silo 1-8	71
9.3.2.2	Reset	71
9.4	Einstellparameter Tagessilo, wenn Rüttler vorhanden	71
9.4.1	Aktivieren der Rüttler	71
9.4.2	Bedingungen für ein Einschalten der Rüttler	72
9.4.3	Rüttler Zeiteinstellung für Puls und Pause	72
9.4.4	Rüttler am Silo manuell einschalten	72
10	Elektronische Kippwaage	73
10.1	Übersichtsbild	73
10.1.1	Aktueller Füllstand in der Kippwaage	73
10.1.2	Informationen zur Befüllung der Kippwaage	74
10.2	Einstellparameter für Elektronische Kippwaage	74
10.2.1	Kapazität der Kippwaage	75
10.2.2	Maximale Laufzeit für Impuls	76

1 Hauptbild Fütterung

AMACS kann die Fütterung ganz individuell steuern. Durch die visualisierten Elemente ist die Fütterung intuitiv und einfach zu bedienen.

In diesem Kapitel wird zunächst nur auf das Fütterungshauptbild eingegangen. Die spezifischen Bilder und weitere detaillierte Einstellungen werden in dem jeweiligen Kapitel behandelt.

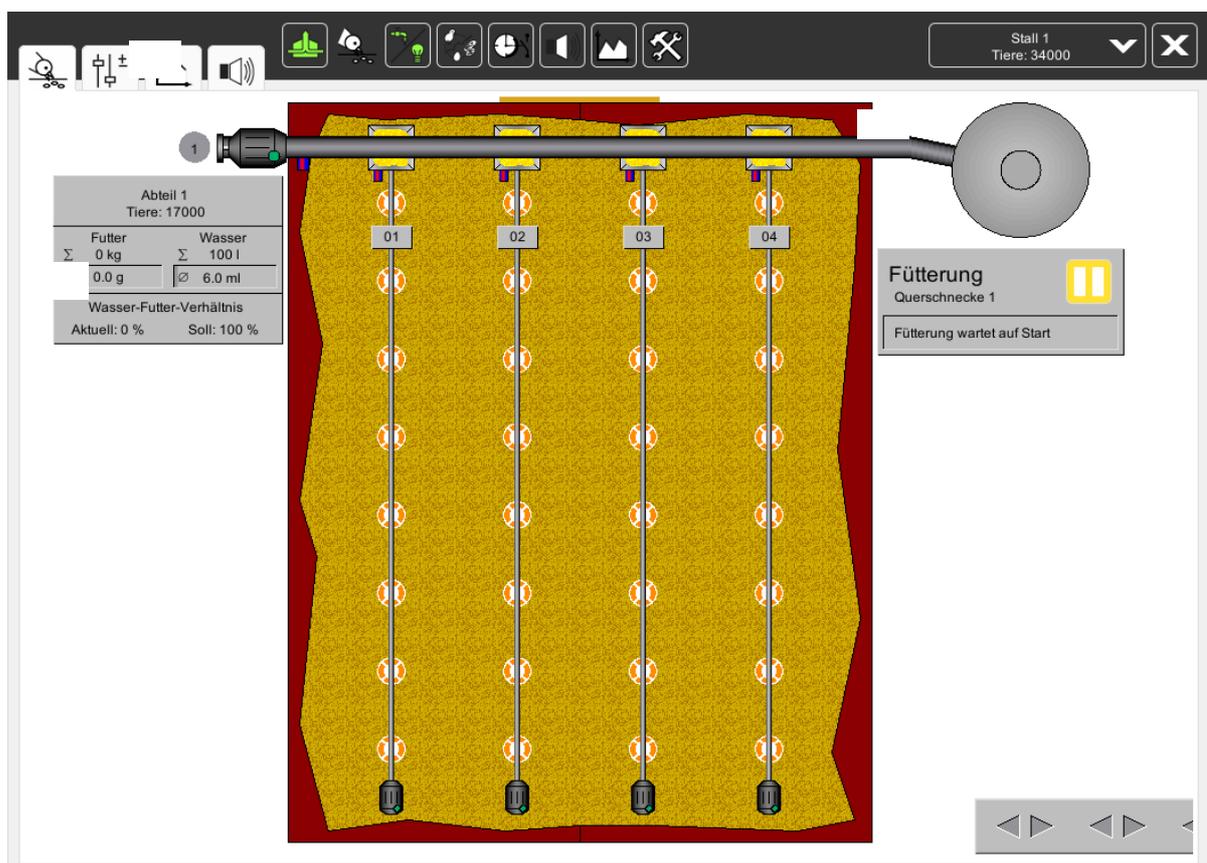


Bild 1-1: Hauptansicht Fütterung Broiler

1.1 Einstellungen Hauptbild

In der Hauptansicht "Fütterung Broiler" können, wie im Folgenden erläutert, verschiedene Einstellungen vorgenommen werden.

1.1.1 Umschalten zwischen Ansicht "Haus Futter" und gezoomter Ansicht

Im Hauptbild der Broilerfütterung ist direkt die Anzahl der Futterlinien, die im Haus installiert sind, zu erkennen.

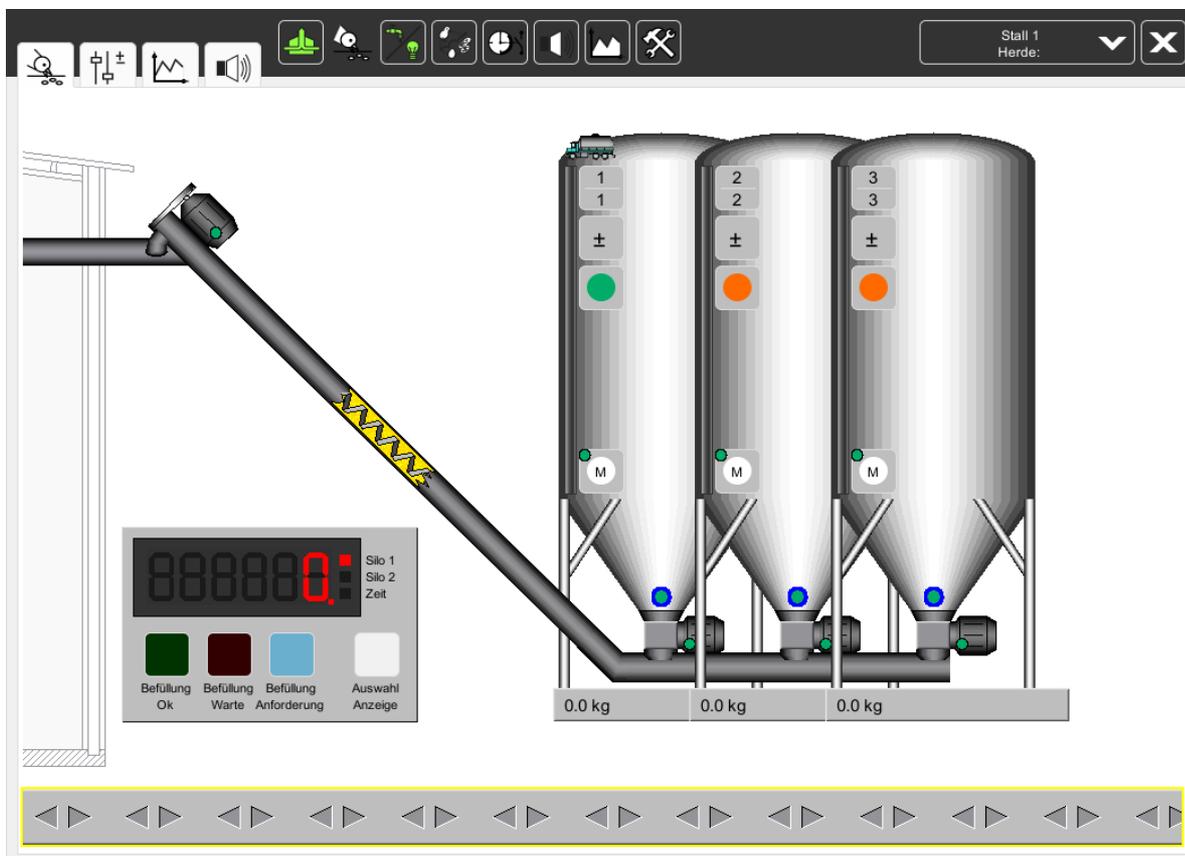


Bild 1-2: Übersicht der gesamten Fütterung

1.1.2 Umschalten zwischen Ansicht "Haus Futter" und "Silo Futter"

Ist kein Zoomeffekt erwünscht, kann auch mit den beiden in Bild 1-1 gelb markierten Pfeilen zwischen "Futter Haus" und "Futter Silo" hin- und hergeschaltet werden.

Ebenso kann in diesem Bild auf eines der orange markierten Silos geklickt werden.

Es erscheint folgendes Bild:

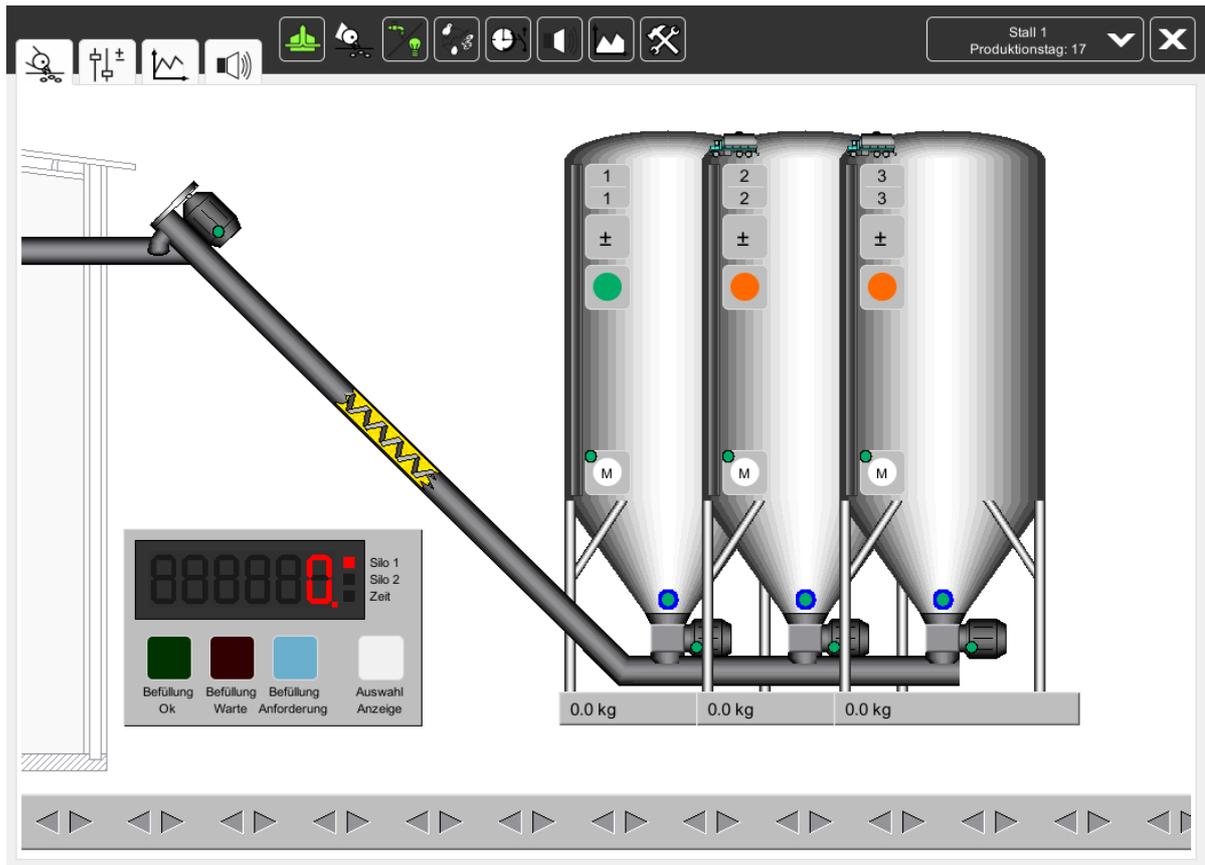


Bild 1-3: Ansicht "Silo"

1.2 Anzeige des Futtermittelsverbrauchs

i ACHTUNG!

Hinweis:

Die Anzeige des Futtermittelsverbrauchs ist nur auswählbar, wenn eine Futterregistrierung vorhanden ist !

1.2.1 Anzeige des Futtermittelsverbrauchs pro Abteil und Tier

Um eine Übersicht über die Futtermittelmengen pro Futterlinie und Tier zu bekommen, kann im Hauptbild der Fütterung eine zusätzliche Information abgerufen werden.

Hier wird pro Abteil die Summe der verbrauchten Futtermittelmengen in kg, die Durchschnittsmenge in g/Tier und die aktuelle Anzahl der Tiere im Abteil angezeigt.

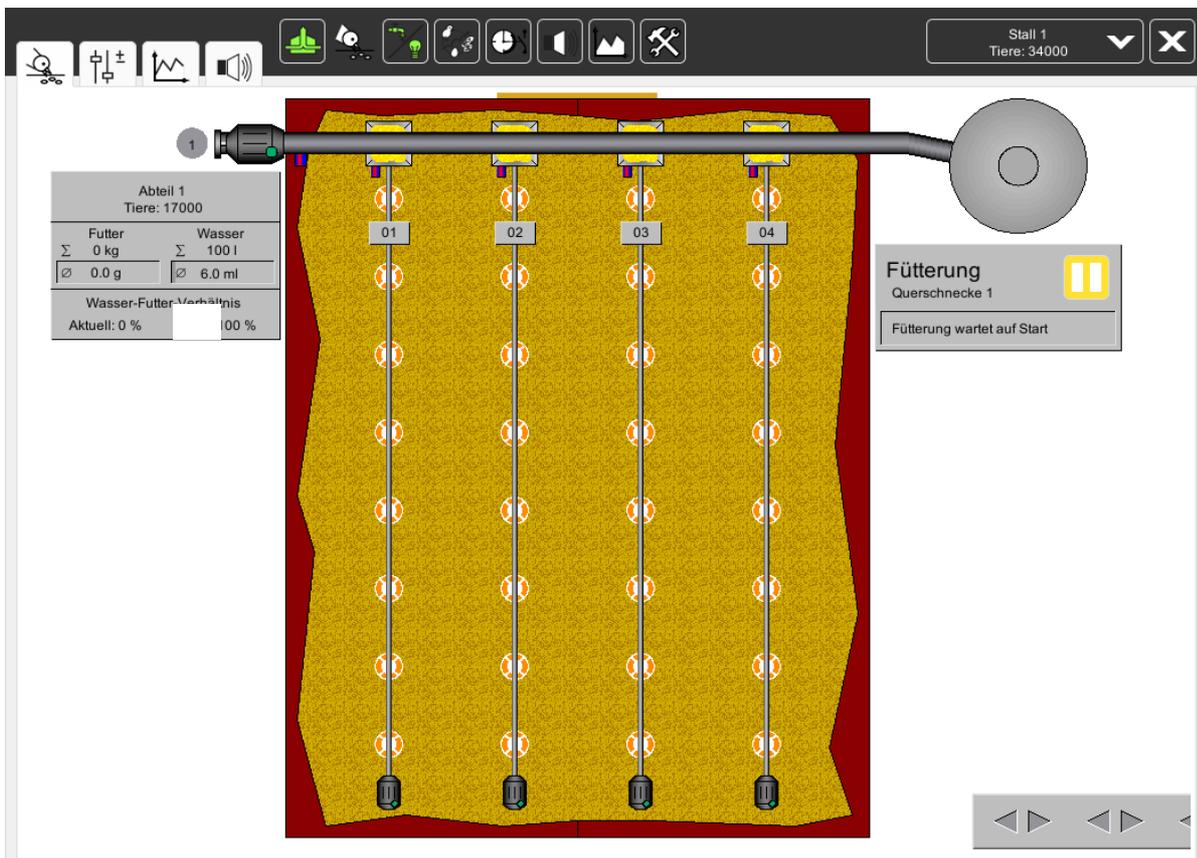


Bild 1-4: Anzeige des Futtermittelsverbrauchs

1.2.2 Graphischer Überblick über den Futtermittelsverbrauch

Um zu sehen ob der Futtermittelsverbrauch der Referenz entspricht, wurde ein Bargraph integriert (rot markiert im vorhergehenden Bild).

Der Bargraph bewegt sich langsam von links nach rechts, je nach Futterverbrauch füllt sich der Fortschrittsbalken. So genügt am Nachmittag ein Mausklick und man erkennt, ob alles in Ordnung ist.

Wenn die Farbe des Bargraphen von grau auf grün wechselt ist der Sollverbrauch erreicht.

1.3 Status Fütterung im Hauptbild

Im Hauptbild der Fütterung befindet sich rechts oben ein kleines Statusfeld (rot markiert im folgenden Bild).

Hier wird die derzeitige Aktion der Fütterung angezeigt.

In dem Statusfeld kann aber auch die Fütterung in Pause gesetzt oder, wenn erforderlich, eine Fütterung abgebrochen werden.

1.3.1 Automatische Fütterung

Wenn sich die Fütterung im Automatikmodus befindet, wird im Statusfeld ein Pause-Button und der Hinweis "Automatik läuft" angezeigt.

In diesem Zustand wird auf einen Start der Fütterung aus der Automatik gewartet.

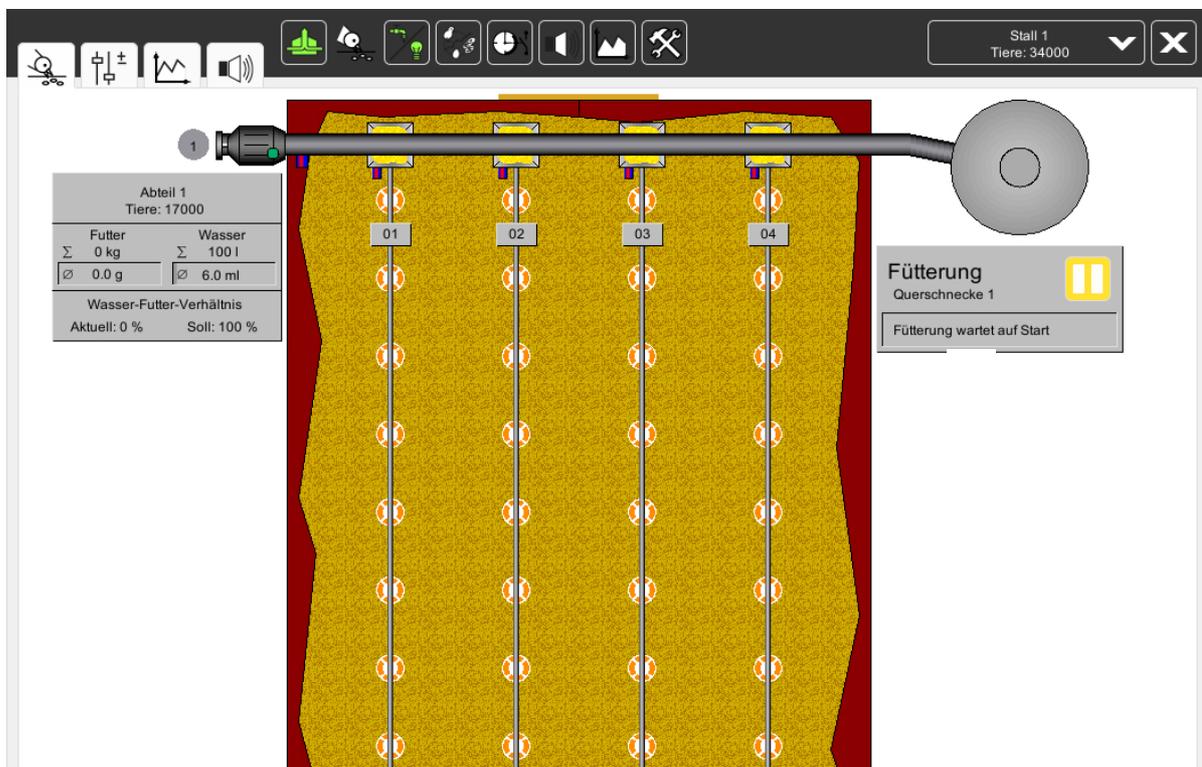


Bild 1-5: Fütterung Automatik läuft

1.3.2 Fütterung in Pause schalten

Da es vorkommen kann, dass mit der Fütterung gewartet werden muss, bietet AMACS die Möglichkeit die Fütterung komfortabel auf Pause zu schalten.

Dazu muss im Übersichtsbild auf die im folgenden Bild rot markierte Schaltfläche "Pause" geklickt werden.

Ist der Pausenmodus aktiv, wird die Schaltfläche grün und ein Schriftzug gibt zu erkennen, dass auf "Automatik in Pause" umgeschaltet wurde.

Bei "Automatik in Pause" wird die Fütterung solange angehalten, bis diese Schaltfläche erneut angeklickt und damit wieder auf Automatik geschaltet wird.

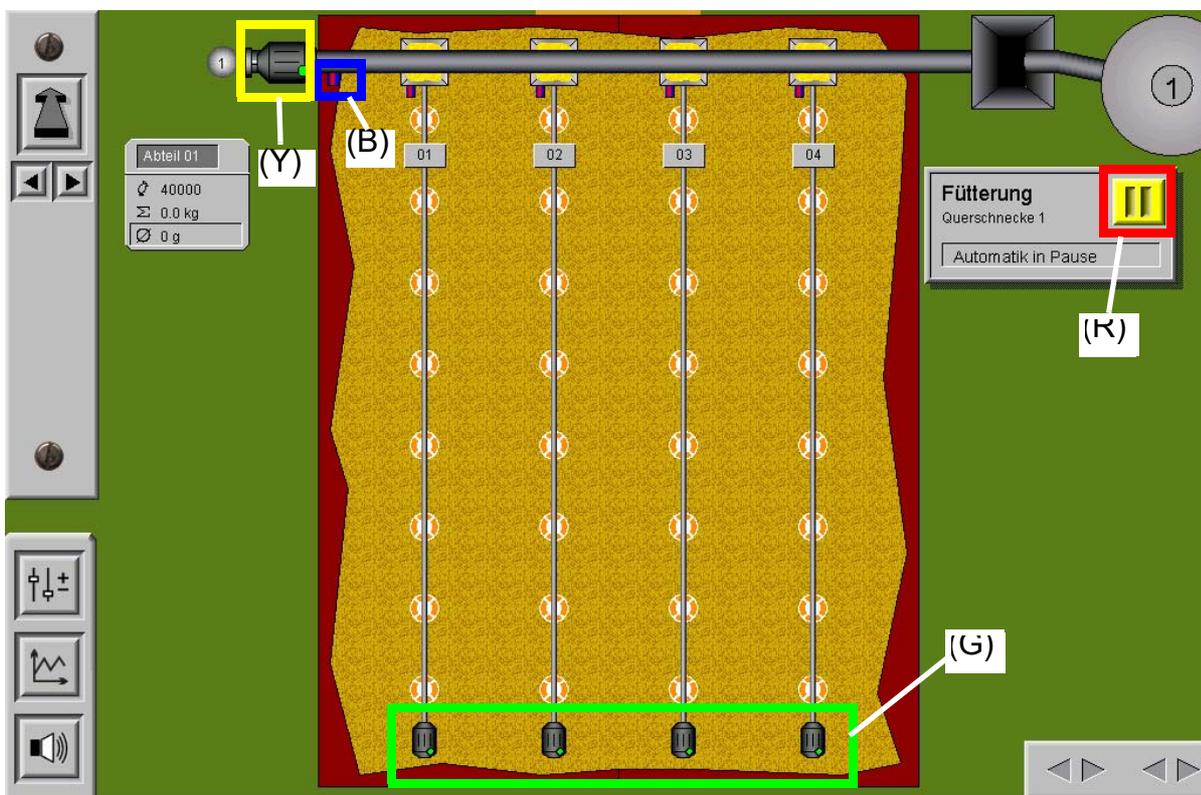


Bild 1-6: Fütterung Automatik in Pause

1.4 Sensor Querschnecke im Bild graphisch

Der Sensor an der Querschnecke ist für AMACS ein wichtiges Hilfsmittel, um die Futtermenge pro Abteil richtig zu ermitteln.

Der Status des Sensors (blau markiert in Bild 1-6) wird im Hauptbild der Fütterung angezeigt. Ist der Sensor mit Futter bedeckt erscheint er rot, ist er frei, grün.

Falls eine Fütterung ansteht, ändern die Motoren an den Schnecken ebenfalls ihre Farbe (gelb markiert). Wenn Futter ins Haus gefördert wird, schalten sie von grau auf grün.

1.5 Antrieb Augermatic im Hauptbild

Sind die Motoren der Fütterung (grün markiert im vorhergehenden Bild) grün umrandet, sind sie freigegeben. Folglich können die Motoren, sobald der Sensor in der Augermatic leer meldet, laufen.

Zusätzlich zur Überwachung der Freigabe, bedeutet ein grün aufleuchtendes Motorsymbol auch, dass die Fütterung läuft, ein graues Motorsymbol, dass der Motor steht.

1.6 Manuelle Bedienung

Die Motoren können durch einen Klick auf das Motorsymbol der Futterlinien, der Querschnecken, der Siloschnecken oder des Rüttlers manuell ein- und ausgeschaltet werden.

Ein Klick öffnet ein Bedienfeld mit einem Schalter. Per Mausklick kann auf manuell geschaltet werden, wodurch die zwei Tasten freigegeben werden, mit denen der Motor ein- und ausgeschaltet werden kann.

Bei der Querschnecke hat das Signal des Sensors natürlich immer Vorrang vor einer manuellen Bedienung.

Ist der Sensor rot, können die Schnecken nicht manuell eingeschaltet werden.

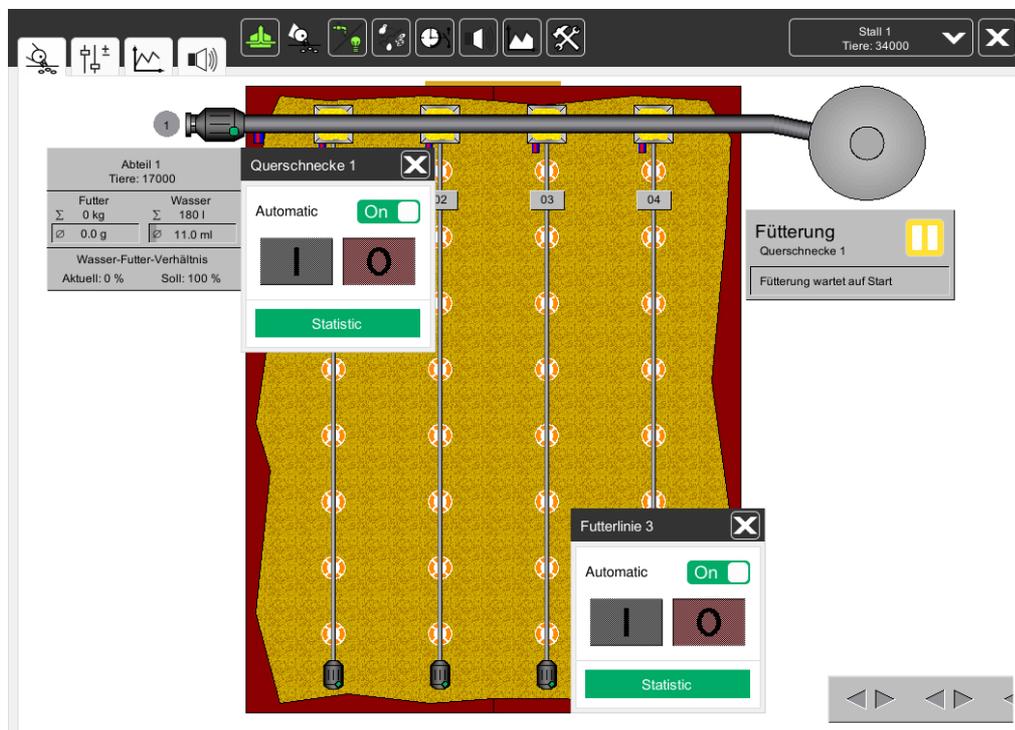


Bild 1-7: Manuelle Bedienung der Motoren

2 Fütterung

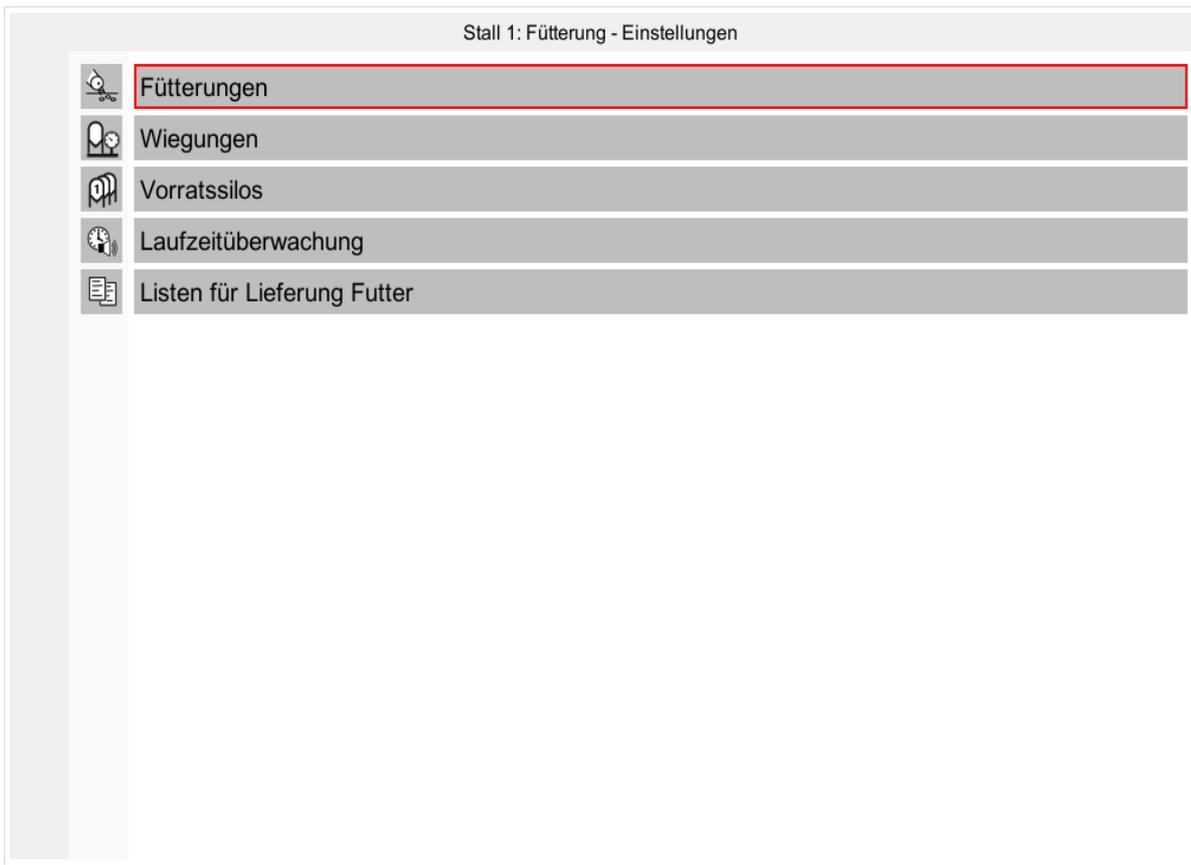


Bild 2-1: Übersicht Fütterungs-Manager -Fütterungen

Ein Klick auf die Schaltfläche "Fütterungen" öffnet ein Fenster, in dem alle wichtigen Einstellungen zur Fütterung zu machen sind.

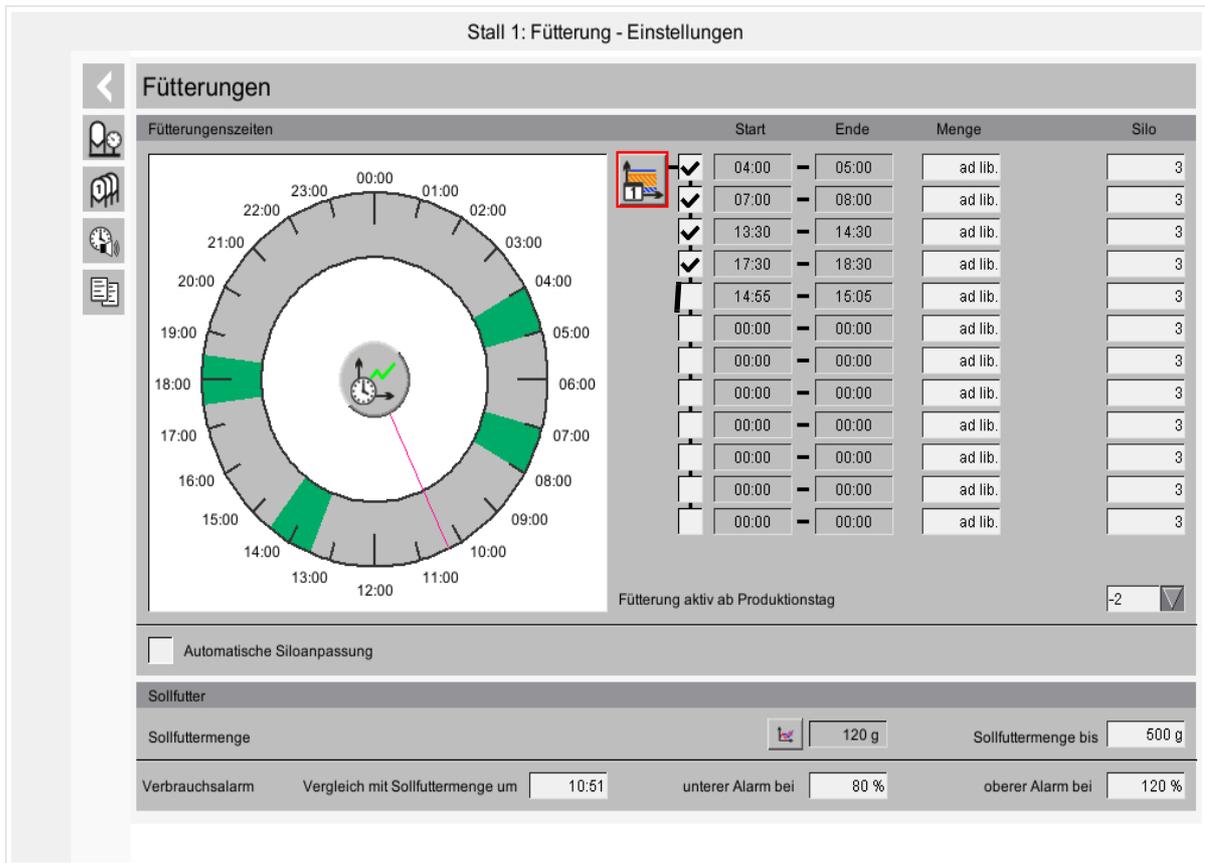


Bild 2-2: Fütterungsmanager

2.1 Fütterungszeiten

Um die gewünschten Start- und Stoppzeitpunkte für die Fütterung einzustellen, muss auf die im vorhergehenden Bild rot markierte Schaltfläche mit dem Kurvensymbol geklickt werden.

In dem sich nun öffnenden Fenster (siehe folgendes Bild) können die Start- und Stoppzeiten für die Fütterung eingegeben, sowie die Fütterungen de-, bzw. aktiviert werden. Die Werte werden aus dem Produktionsmanager, wie im Kapitel "Produktionskurven" des AMACS-Bedienerhandbuchs erklärt, übernommen und können hier geändert werden.

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

← Fütterungen

Fütterungszeiten

	Start	Ende	Menge	Silo
<input checked="" type="checkbox"/>	04:00	05:00	ad lib.	3
<input checked="" type="checkbox"/>	07:00	08:00	ad lib.	3
<input checked="" type="checkbox"/>	13:30	14:30	ad lib.	3
<input checked="" type="checkbox"/>	17:30	18:30	ad lib.	3
<input checked="" type="checkbox"/>	14:55	15:05	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3
<input type="checkbox"/>	00:00	00:00	ad lib.	3

Fütterung aktiv ab Produktionstag -2 ▾

Automatische Siloanpassung

Sollfutter

Sollfuttermenge Sollfuttermenge bis

Verbrauchsalarm Vergleich mit Sollfuttermenge um unterer Alarm bei oberer Alarm bei

Bild 2-3: Produktionsmanager (Start- und Stopzeiten eingeben)

2.1.1 Fütterung aktiv

Ein Kreuz vor der Startzeit (rot markiert im folgenden Bild) bestimmt, ob diese Fütterung stattfinden soll.

Wenn die Checkbox **nicht aktiviert** ist (=kein Kreuz im Kästchen), findet auch keine Fütterung statt.

Die Werte werden aus dem Produktionsmanager, wie im Kapitel "Produktionskurven" des AMACS-Bedienerhandbuchs erklärt, übernommen und können hier geändert werden.

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Fütterungen

Fütterungszeiten	Start	Ende	Menge	Silo
	04:00	05:00	ad lib.	3
	07:00	08:00	ad lib.	3
	13:30	14:30	ad lib.	3
	17:30	18:30	ad lib.	3
	14:55	15:05	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3
	00:00	00:00	ad lib.	3

Fütterung aktiv ab Produktionstag -2 ▾

Automatische Siloanpassung

Sollfutter

Sollfuttermenge Sollfuttermenge bis

Verbrauchsalarm Vergleich mit Sollfuttermenge um unterer Alarm bei oberer Alarm bei

Bild 2-4: Fütterung aktiv

2.1.2 Zeitpunkte für die Fütterung

Das grün markierte Feld im vorhergehenden Bild gibt die Uhrzeiten an, zu denen eine Fütterung stattfinden soll.

Die Werte werden aus dem Produktionsmanager, wie im Kapitel "Produktionskurven" des AMACS-Bedienerhandbuchs erklärt, übernommen und können hier geändert werden.

2.2 Sollfuttermverbrauch

Um das gewünschte Sollfutter im Stall einzustellen, muss, wie im folgenden Bild gezeigt, auf die rot markierte Schaltfläche mit dem Kurvensymbol geklickt werden.

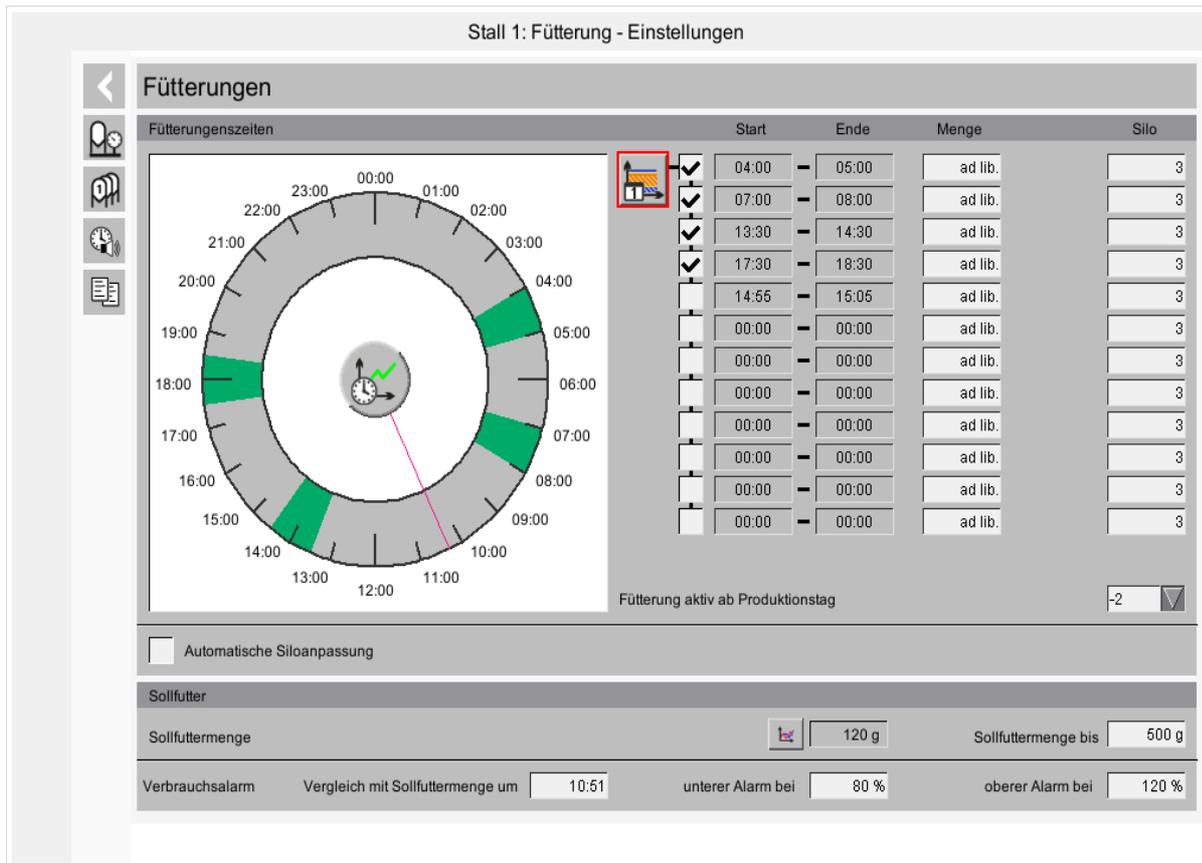


Bild 2-5: Sollfuttermengeverbrauch

Hinter dem Kurvensymbol wird der Einstellbereich für die Sollkurve vorgegeben. Durch diese Funktion wird gewährleistet, dass der Messbereich der Tierrasse entspricht und nicht zu groß oder klein dargestellt wird.

Es öffnet sich folgendes Bild:

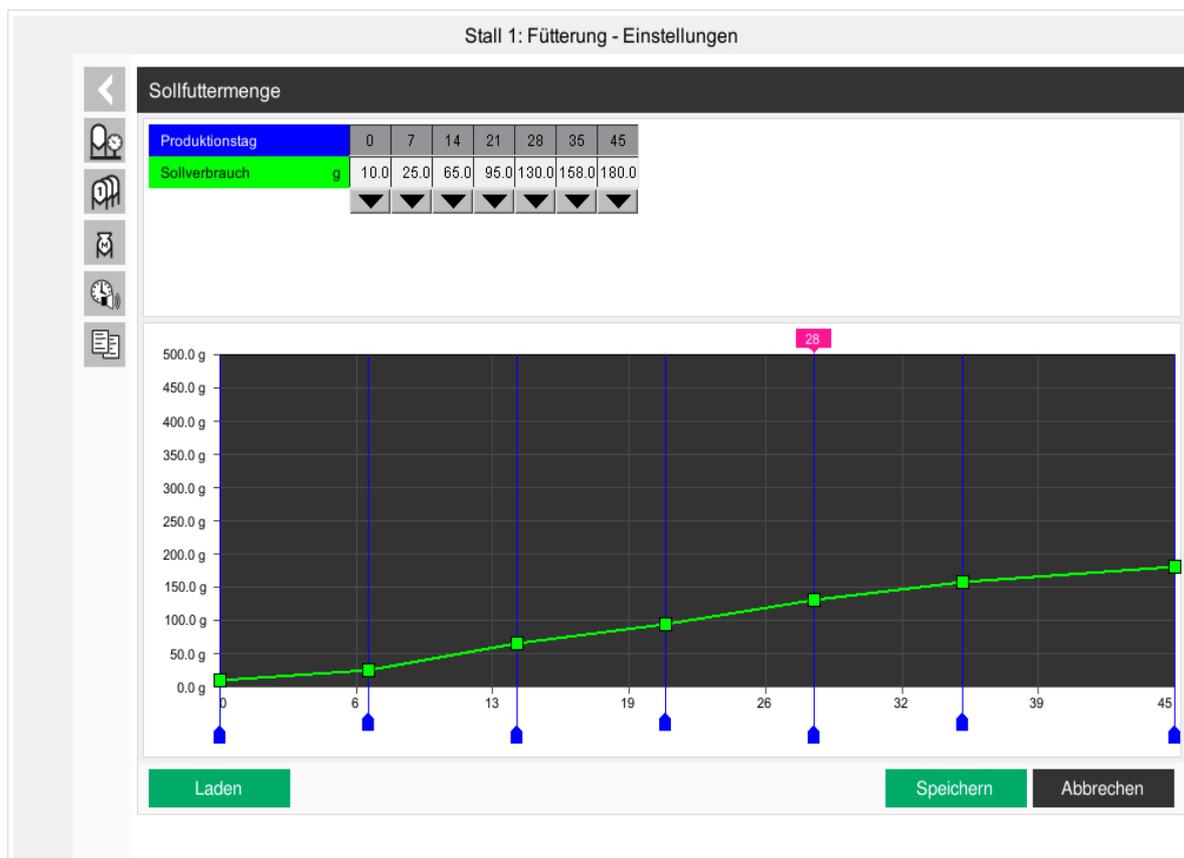


Bild 2-6: Futterkurve Broiler

Mit dieser Kurve kann der Sollverbrauch pro Tier für den Mastzeitraum vorgegeben werden.

In diesem Menü gibt es drei verschiedene Möglichkeiten Daten einzugeben.

Die Werte in dieser Kurve werden genauso geändert oder abgespeichert, wie es im Kapitel „Sollkurven“ des AMACS-Bedienerhandbuchs näher beschrieben wird.

2.3 Fütterung aktiv ab Produktionstag

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Fütterungen

Fütterungszeiten

Start	Ende	Menge	Silo
04:00	05:00	ad lib.	3
07:00	08:00	ad lib.	3
13:30	14:30	ad lib.	3
17:30	18:30	ad lib.	3
14:55	15:05	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3

Fütterung aktiv ab Produktionstag

Automatische Siloanpassung

Sollfutter

Sollfuttermenge Sollfuttermenge bis

Verbrauchsalarm Vergleich mit Sollfuttermenge um unterer Alarm bei oberer Alarm bei

Bild 2-7: Fütterung aktiv ab Produktionstag

Der Starttag für die Fütterung kann von dem eigentlichen Einstalltag abweichen.

Um das Fütterungssystem aber dennoch vorab zu füllen, damit die Tiere direkt bei der Einstellung fressen können, kann in dem rot markierten Feld eine Eingabe gemacht werden.

Die Eingabe -2 würde beispielsweise bedeuten, dass das Fütterungssystem 2 Tage vor der Einstellung gefüllt werden würde.

Mehr Informationen zur Einstellung und zum Produktionsstart sind im Produktionshandbuch Broiler zu finden.

2.4 Fütterung im Hauptbild

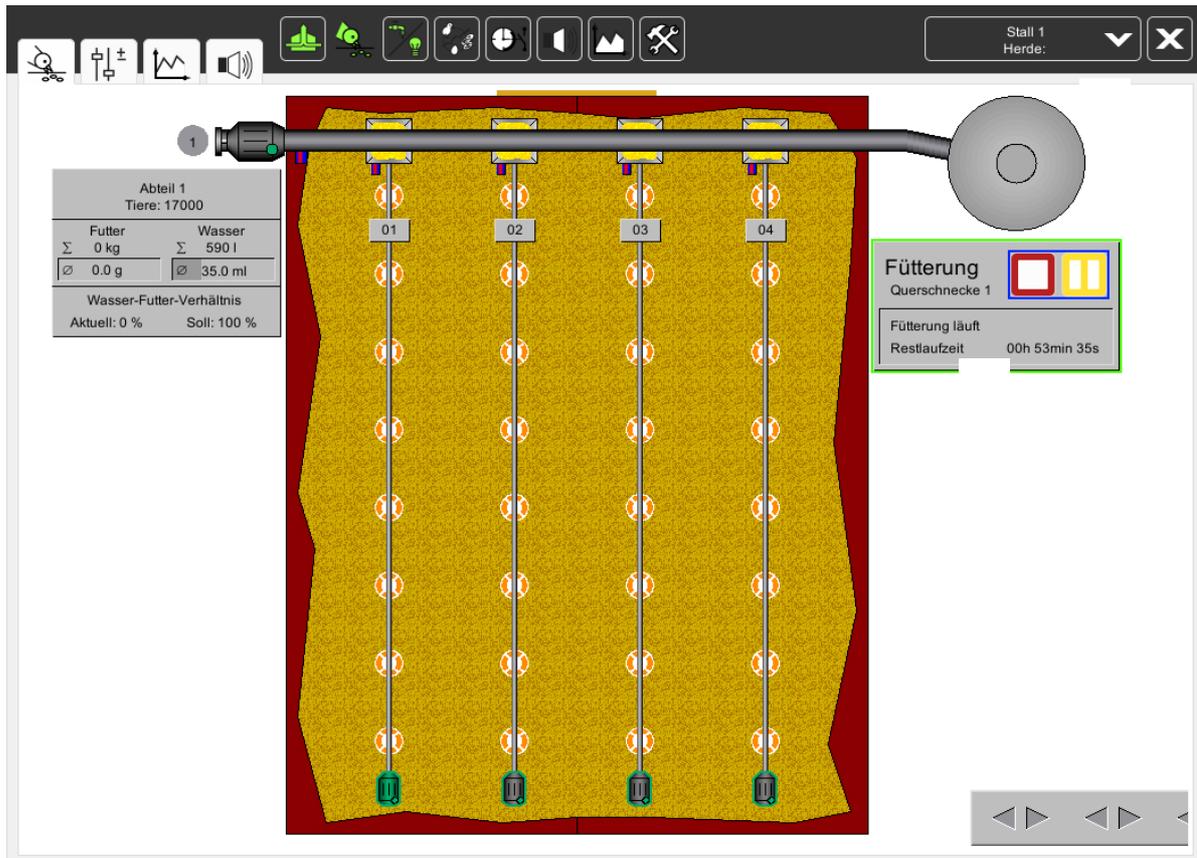


Bild 2-8: Fütterung im Hauptbild

2.4.1 Status Fütterung

2.4.1.1 Verbleibende Fütterungszeit

Ist eine Fütterung gestartet, wird unter verbleibende Fütterungszeit die Restlaufzeit der Fütterung angezeigt.

2.4.1.2 Start und Stop einer laufenden Fütterung

Wie im blau markierten Bereich des vorherigen Bildes zu sehen, kann eine bereits laufende Fütterung gestoppt werden.

Durch einen Klick auf die gelbe Schaltfläche (Pause) kann die Fütterung unterbrochen und später wieder gestartet werden.

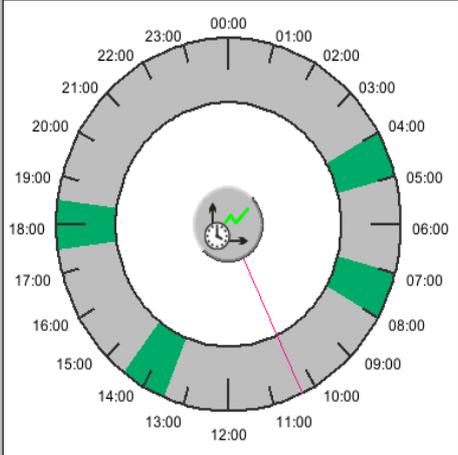
Wird die rote Schaltfläche (Stopp) gedrückt, wird die aktuelle Fütterung gestoppt. Beide Schaltflächen sind im vorhergehenden Bild blau markiert.

2.5 Verbrauchsalarm Fütterung

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Fütterungen

Fütterungszeiten



Start	Ende	Menge	Silo
04:00	05:00	ad lib.	3
07:00	08:00	ad lib.	3
13:30	14:30	ad lib.	3
17:30	18:30	ad lib.	3
14:55	15:05	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3
00:00	00:00	ad lib.	3

Fütterung aktiv ab Produktionstag

Automatische Siloanpassung

Sollfutter

Sollfuttermenge Sollfuttermenge bis

Verbrauchsalarm Vergleich mit Sollfuttermenge um unterer Alarm bei oberer Alarm bei

Bild 2-9: Verbrauchsalarm

In dem blau markierten Bereich des obenstehenden Bildes kann ein Zeitpunkt und die Grenzwerte in Prozent eingegeben werden. Sobald in einer Gruppe nun die Futtermenge dieses vorgegebene Limit unter- bzw. überschreitet wird Alarm ausgelöst.

Das folgende Bild zeigt, wie so eine Meldung aussieht. Ein Klick mit der Maus auf die Meldung reicht aus und die Meldung ist damit bestätigt.

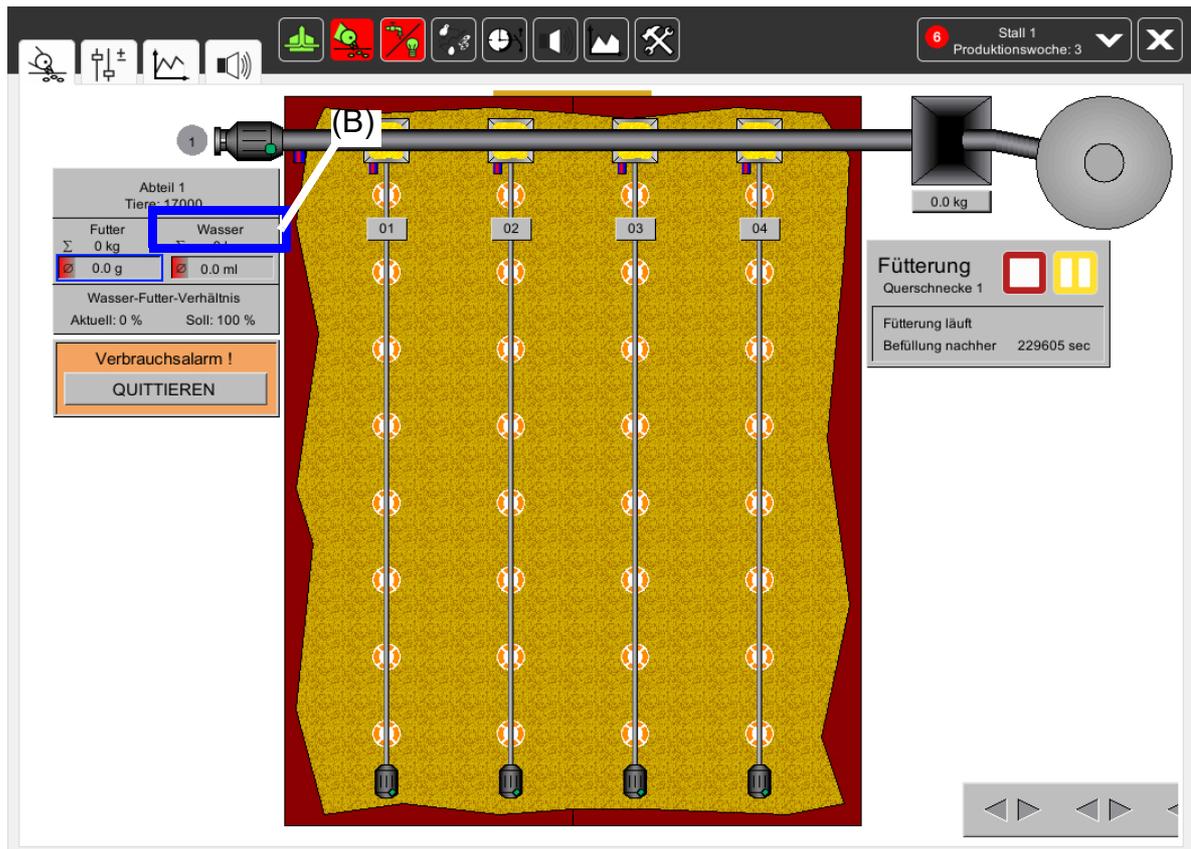


Bild 2-10: Verbrauchsalarm bestätigen

Der Verbrauchsalarm meldet zudem, ob zu viel oder zu wenig Futter verbraucht wurde. Erscheint der rote Balken links (blau markiert im vorhergehenden Bild), wurde zu wenig Futter verbraucht.

Erscheint er rechts wurde zu viel Futter verbraucht.

3 Laufzeitüberwachung

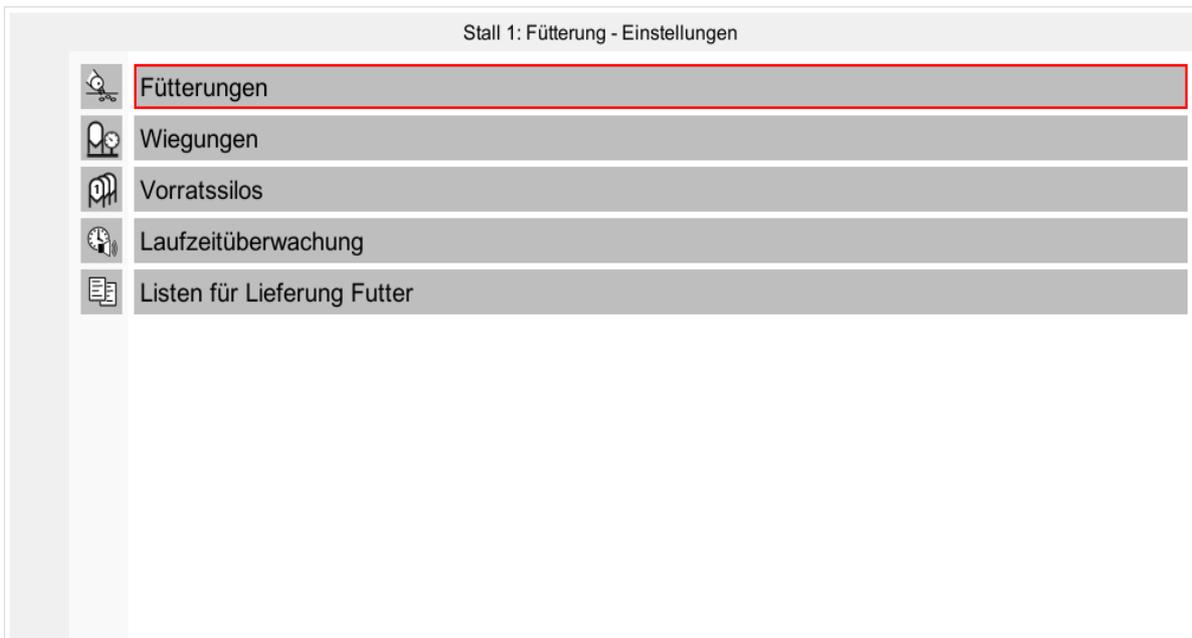


Bild 3-1: Einstellung im Fütterungs-Manager / Laufzeitüberwachung

Ein Klick auf die Schaltfläche "Laufzeitüberwachung" öffnet ein Fenster, in dem alle Einstellungen zur Überwachung vorgenommen werden.

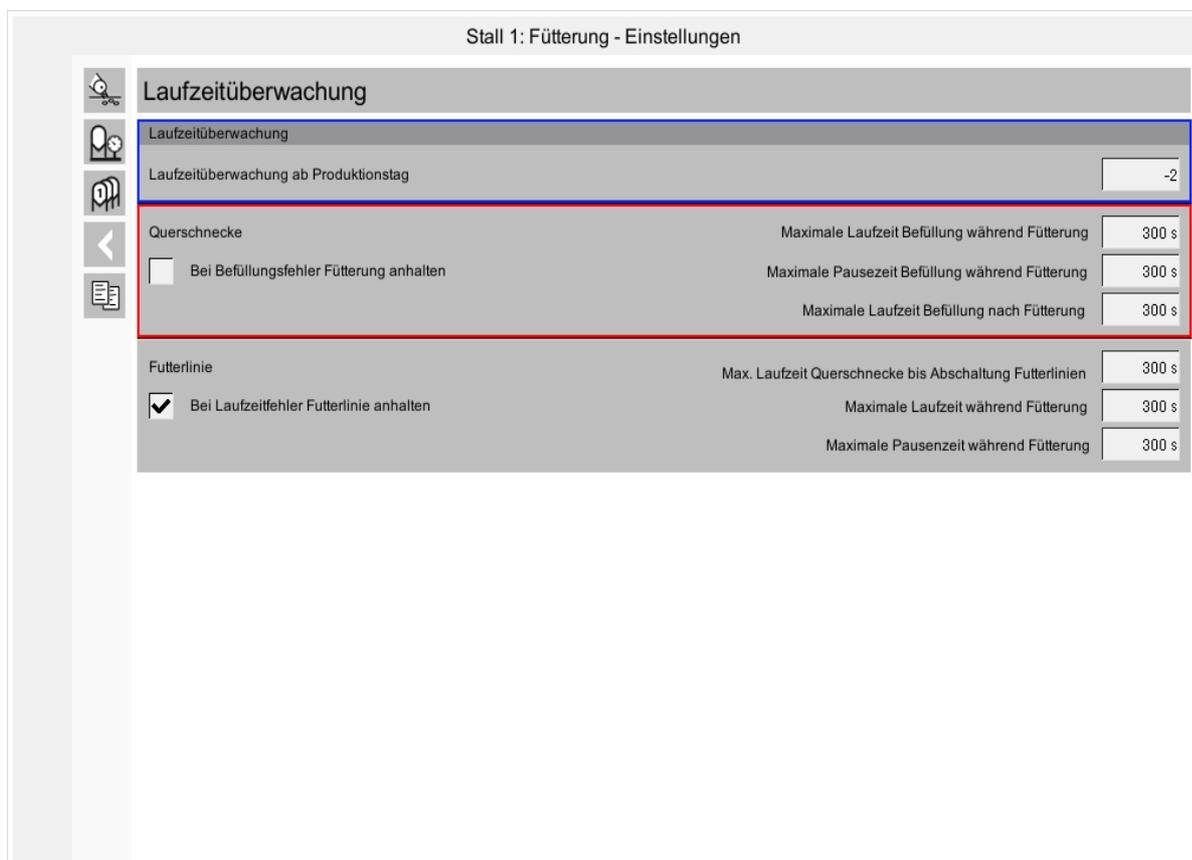


Bild 3-2: Laufzeitüberwachung

3.1 Laufzeitüberwachung ab Produktionstag

Der Starttag für die Laufzeitüberwachung kann von dem eigentlichen Einstallungstag abweichen.

Da die Tiere am Einstallungstag nicht so viel fressen, kann hier die Laufzeitüberwachung (blau markiert im vorhergehenden Bild) auf z.B. 1 gesetzt werden, da die Fütterung am nächsten Tag erst richtig läuft.

Mehr Informationen zu der Einstellung des Produktionsstarts sind im Produktionshandbuch Broiler zu finden.

3.2 Laufzeitüberwachung Querschnecke

Bei der Laufzeitüberwachung der Querschnecke, im vorigen Bild mit markiert, werden die Querschnecke und der Sensor auf Fehlverhalten überprüft.

3.2.1 Bei Befüllungsfehler anhalten

Soll die Fütterung bei einem der drei möglichen Befüllungsfehler anhalten, muss das Kreuz im Feld "Bei Befüllungsfehler Fütterung anhalten" aktiviert werden.

Wenn ein Befüllungsfehler die Fütterung angehalten hat, wird im Hauptbild die Statusanzeige der Fütterung überblendet.

Wenn die Fütterung wieder starten soll, genügt ein Klick auf "Quittieren" und der Laufzeitfehler wird resetet.

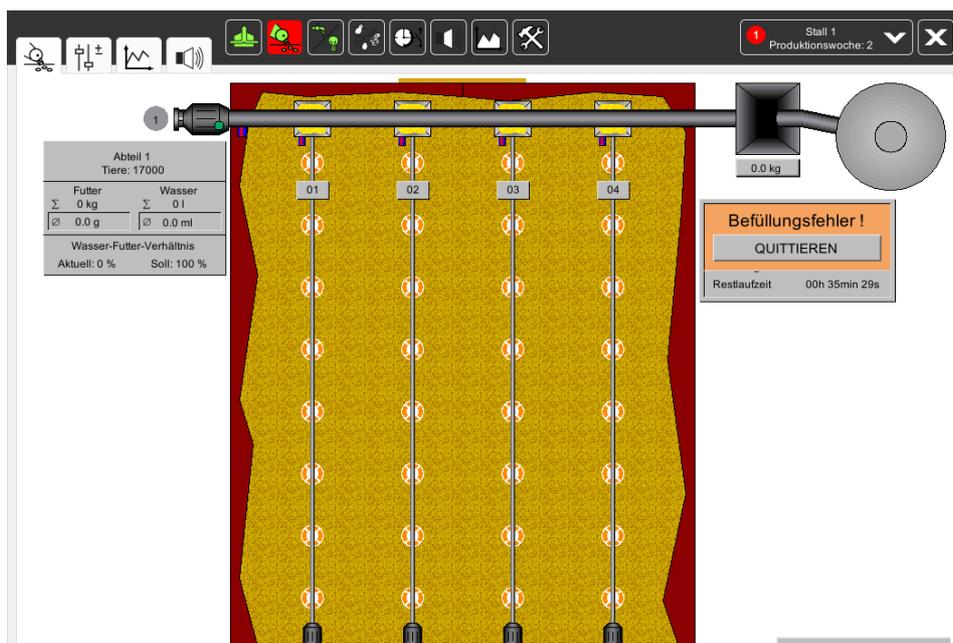


Bild 3-3: Bei Befüllungsfehler anhalten

3.2.2 Maximale Laufzeit Befüllung während der Fütterung

Während einer Fütterung muss die Querschnecke einmal ausschalten. Damit wird verhindert, dass die Schnecke, falls beispielsweise ein Fallrohr an der Schnecke gebrochen ist, unkontrolliert Futter in das Haus fördert.

Ist kein Alarm erwünscht, kann eine 0 eingetragen werden, so wird der Alarm deaktiviert ("AUS" wird angezeigt).

ACHTUNG!

Wichtig:

Die Zeit muss **kürzer als die Laufzeit der Futterlinien** sein, damit auch Alarm ausgelöst werden kann.

3.2.3 Maximale Pausenzeit während der Fütterung

Um sicher zu stellen, dass die Querschnecke gelaufen hat, kann hier eine maximale Pausenzeit in Sekunden eingegeben werden, in der die Querschnecke einmal gelaufen haben muss.

Ist kein Alarm erwünscht, kann eine 0 eingetragen werden, so wird der Alarm deaktiviert ("AUS" wird angezeigt).

ACHTUNG!

Wichtig:

Die Zeit muss **kürzer als die Laufzeit der Futterlinien** sein, damit auch Alarm ausgelöst werden kann.

3.2.4 Maximale Laufzeit Befüllung vor/nach Fütterung

Damit die Futtermenge richtig registriert werden kann, werden die Futterlinien vor und nach der Fütterung aufgefüllt.

Wird die eingestellte Zeit überschritten wird Alarm ausgelöst.

Ursache kann ein defekter Sensor an der Querschnecke oder eine Futterbrücke im Silo sein.

Ist kein Alarm erwünscht, kann eine 0 eingetragen werden, so wird der Alarm deaktiviert ("AUS" wird angezeigt).

3.3 Laufzeitüberwachung Futterlinien

Bei der Laufzeitüberwachung der Futterlinien, im folgenden Bild rot markiert, werden die Augermatic und der Sensor auf Fehlverhalten überprüft.

3.3.1 Maximale Laufzeit Querschnecke bis Abschaltung Futterlinien

In diesem Feld des folgenden Bildes kann eine Zeit in Sekunden eingegeben werden. Mit dieser Eingabe wird die Laufzeit bestimmt, die die Querschnecke ununterbrochen laufen darf, bis die Futterlinien stoppen um die Hopper zu befüllen.

Ist kein Alarm erwünscht, kann eine 0 eingetragen werden, so wird der Alarm deaktiviert ("AUS" wird angezeigt).



Bild 3-4: Laufzeitüberwachung

3.3.2 Bei Laufzeitfehler Futterlinie anhalten

Um zu verhindern, dass bei einem Defekt der Querschnecke oder des Vollmeldesensors die Futterlinien ununterbrochen weiterlaufen, wird durch Aktivierung der Check-box die Futterlinie bei einem Laufzeitfehler angehalten.

3.3.3 Maximale Laufzeit während der Fütterung

Damit nicht bei einem Ausfall des Sensors oder bei einem Leck in der Augermatic weiterhin Futter in den Stall gefördert wird, kann hier eine "maximale Laufzeit" für die Futterlinien eingegeben werden.

Ist kein Alarm erwünscht, kann eine 0 eingetragen werden, so wird der Alarm deaktiviert ("AUS" wird angezeigt).

ACHTUNG!

Wichtig:

Die Zeit muss **größer als die maximale Pausenzeit** sein, damit auch Alarm ausgelöst werden kann.

3.3.4 Maximale Pausenzeit während der Fütterung

Damit nicht bei einem Ausfall des Sensors kein Futter in den Stall gefördert wird, müssen die Futterlinien eine bestimmte Zeit gelaufen sein.

Im Feld "Maximale Pausenzeit" kann diese Zeit in Sekunden angegeben werden.

Ist kein Alarm erwünscht, kann eine 0 eingetragen werden, so wird der Alarm deaktiviert ("AUS" wird angezeigt).

ACHTUNG!

Wichtig:

Die Zeit muss **kürzer als die maximale Laufzeit** sein, damit auch Alarm gegeben werden kann.

4 Vorratssilos

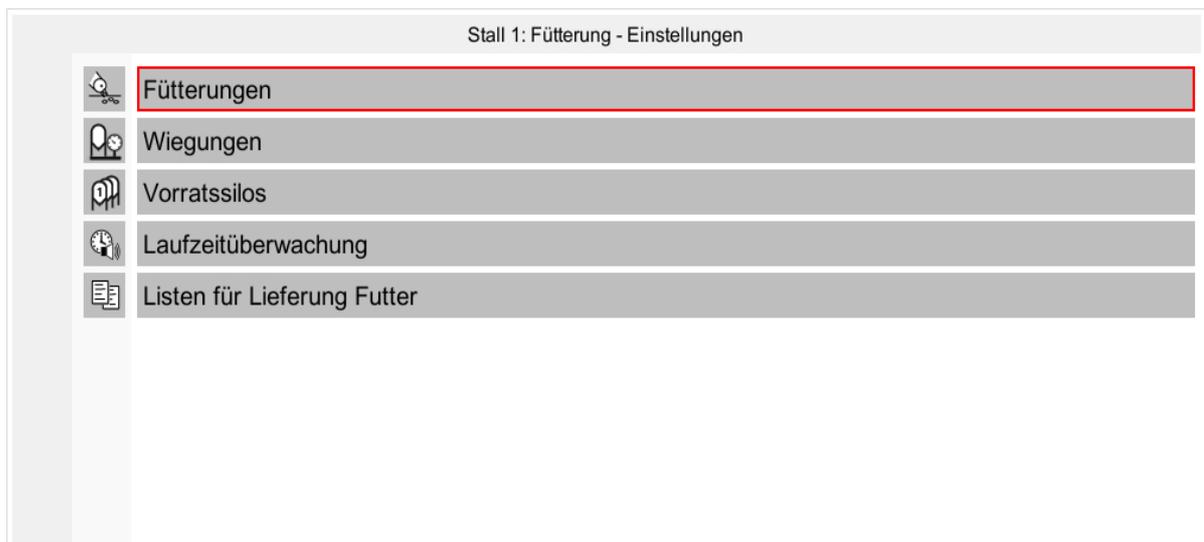
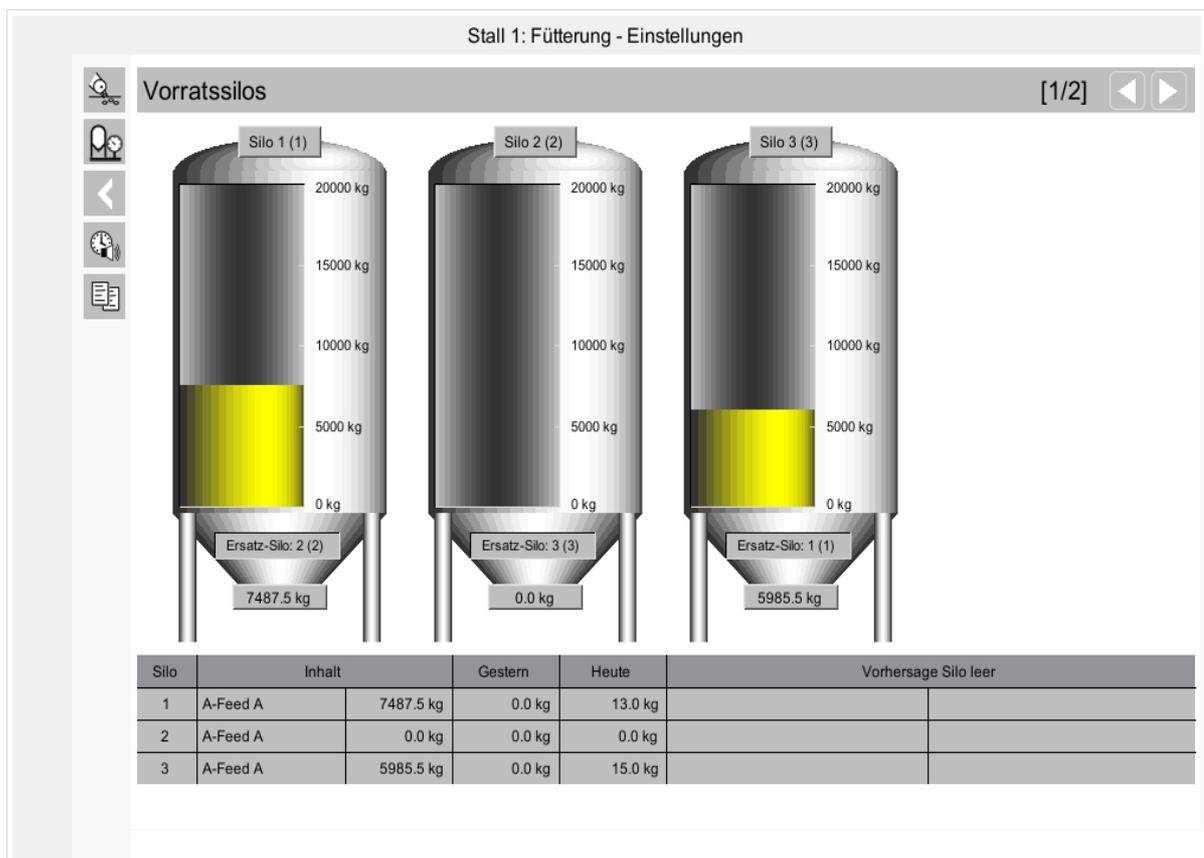


Bild 4-1: Übersicht Fütterungs-Manager -Vorratssilos Broiler

Ein Klick auf den Button "Vorratssilos" öffnet ein Fenster, in dem jetzt einige Daten zusätzlich zu den schon in den vorhergehenden Kapiteln beschriebenen Menüpunkten eingegeben werden können.

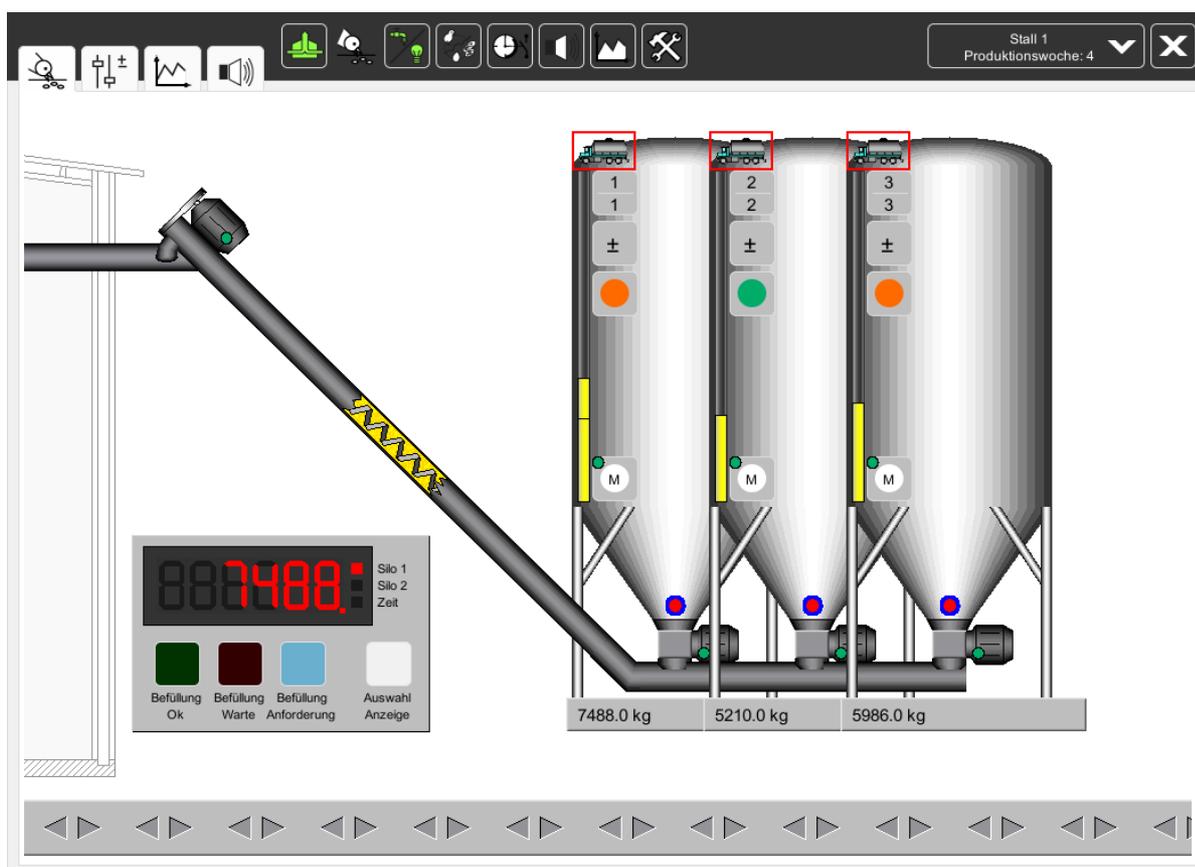


5 Liste für Futterlieferung

5.1 Anzeige der Liefererkennung

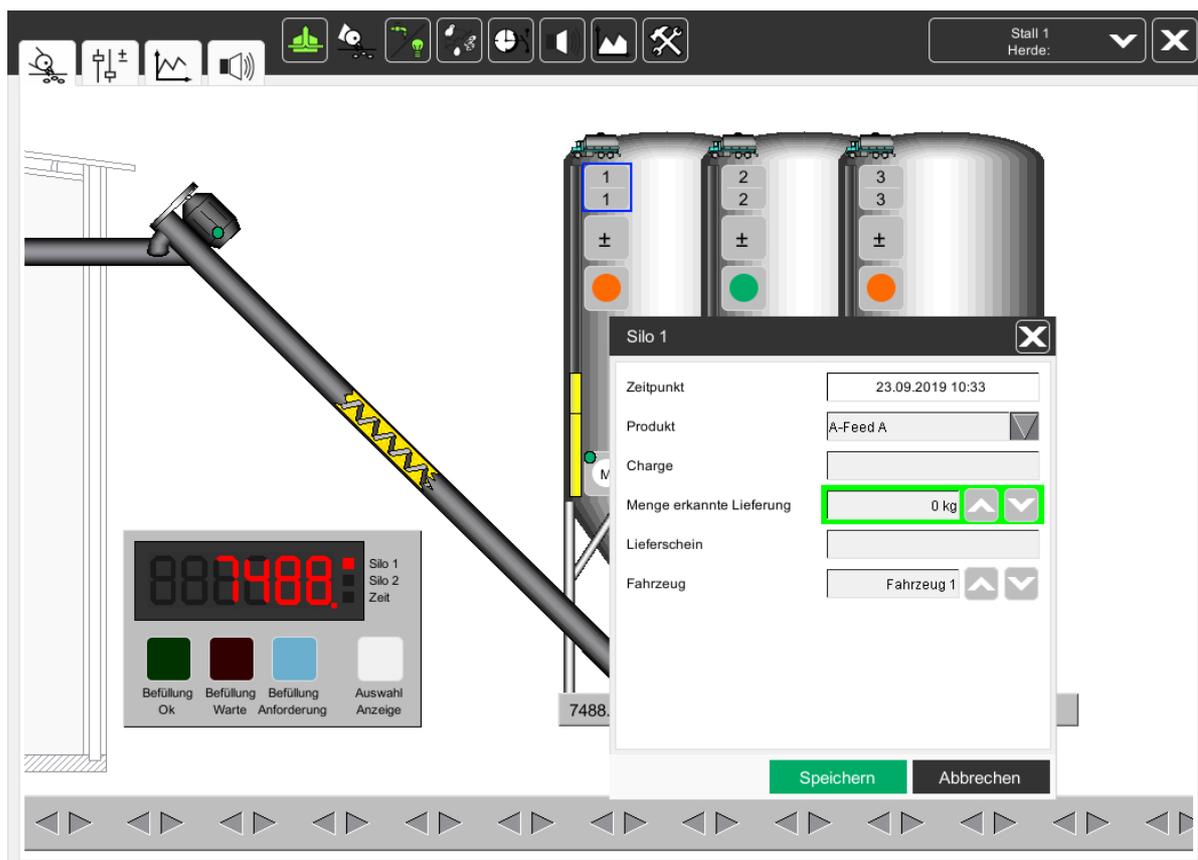
Das rot markierte LKW Symbol, das auf dem Silo erscheint, gibt an dass Futter geliefert wurde. Hierbei gibt es folgende Möglichkeiten:

- Ein LKW wird angezeigt: Der Silo wird gerade befüllt
- Der LKW blinkt: Die Lieferung ist abgeschlossen, aber noch nicht quittiert
- Kein LKW: Es wird im Moment nicht befüllt und alle Lieferungen wurden quittiert



5.2 Lieferung bestätigen

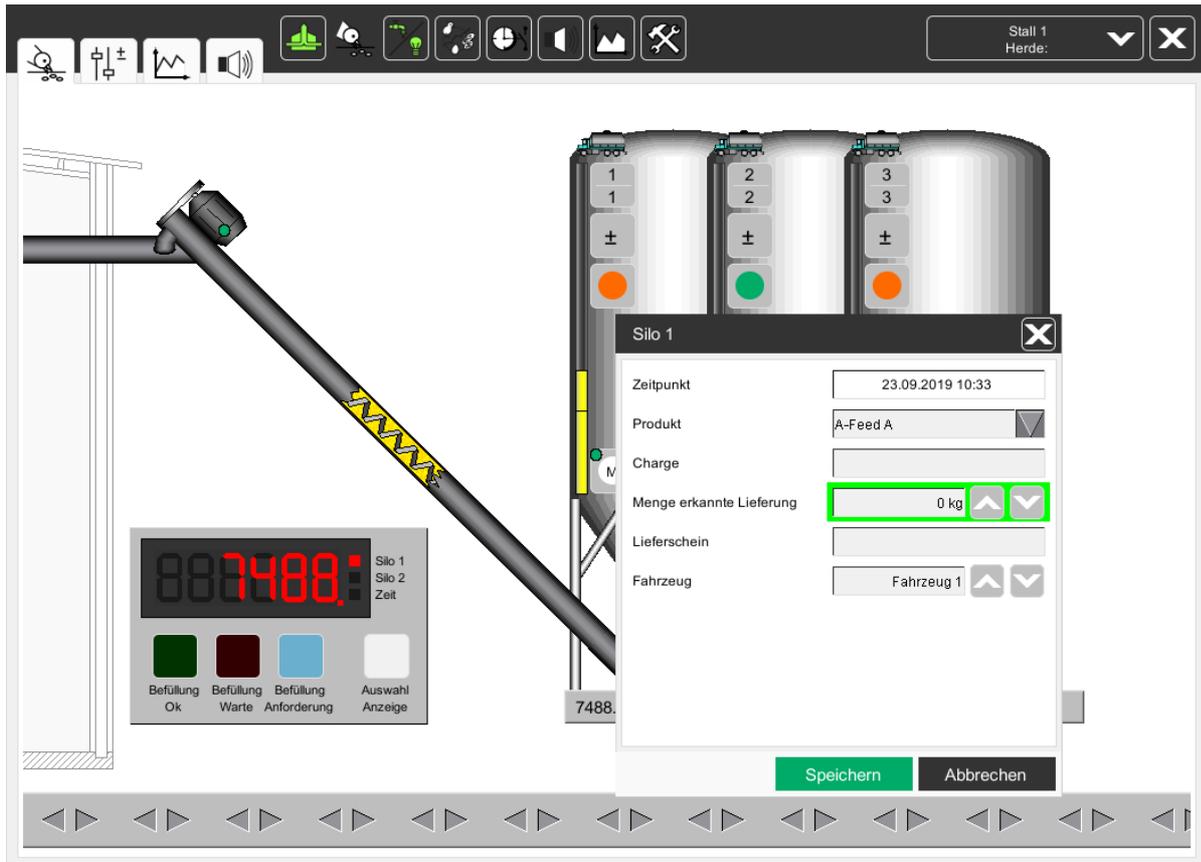
Um eine Lieferung zu bestätigen, muss auf die im nächsten Bild blau markierte Schaltfläche geklickt werden. Im sich öffnenden Fenster, kann jetzt auf den im folgenden Bild gelb markierten LKW geklickt werden.



Nun können in dem sich öffnende Fenster, noch zusätzliche Informationen falls verfügbar, eingegeben werden.

Mit den Pfeiltasten (rot markiert) können vorab eingestellte Informationen aus einer Liste ausgewählt werden. Dieses ist zur schnelleren Eingabe von Standardwerten gedacht.

Wenn das Feld "Menge" grün umrandet ist, wurde die erkannte Lieferung in das Feld "Menge" eingetragen. Mit der grünen Taste kann die Lieferung jetzt bestätigt werden. Durch Drücken der roten Taste wird die Eingabe zurückgesetzt.



5.3 Informationslisten zu Fahrzeugen, Produkten, Liefermengen

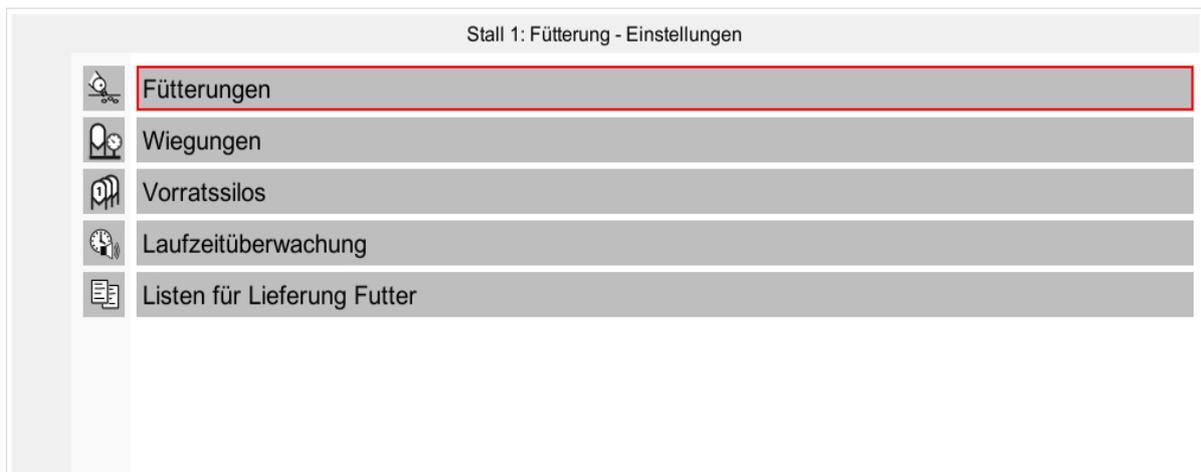


Bild 5-1: Listen für zusätzliche Infos bei einer Futterlieferung

Um zusätzliche Informationen für eine zu bestätigende Lieferung schnell zur Hand zu haben, kann hier schon die Beschreibung von Typ und Kennzeichen eines Silofahrzeugs oder Typ und Menge einer Lieferung vorab hinterlegt werden, so dass Lieferungen mit den Zusatzinformationen versehen und bestätigt werden können.

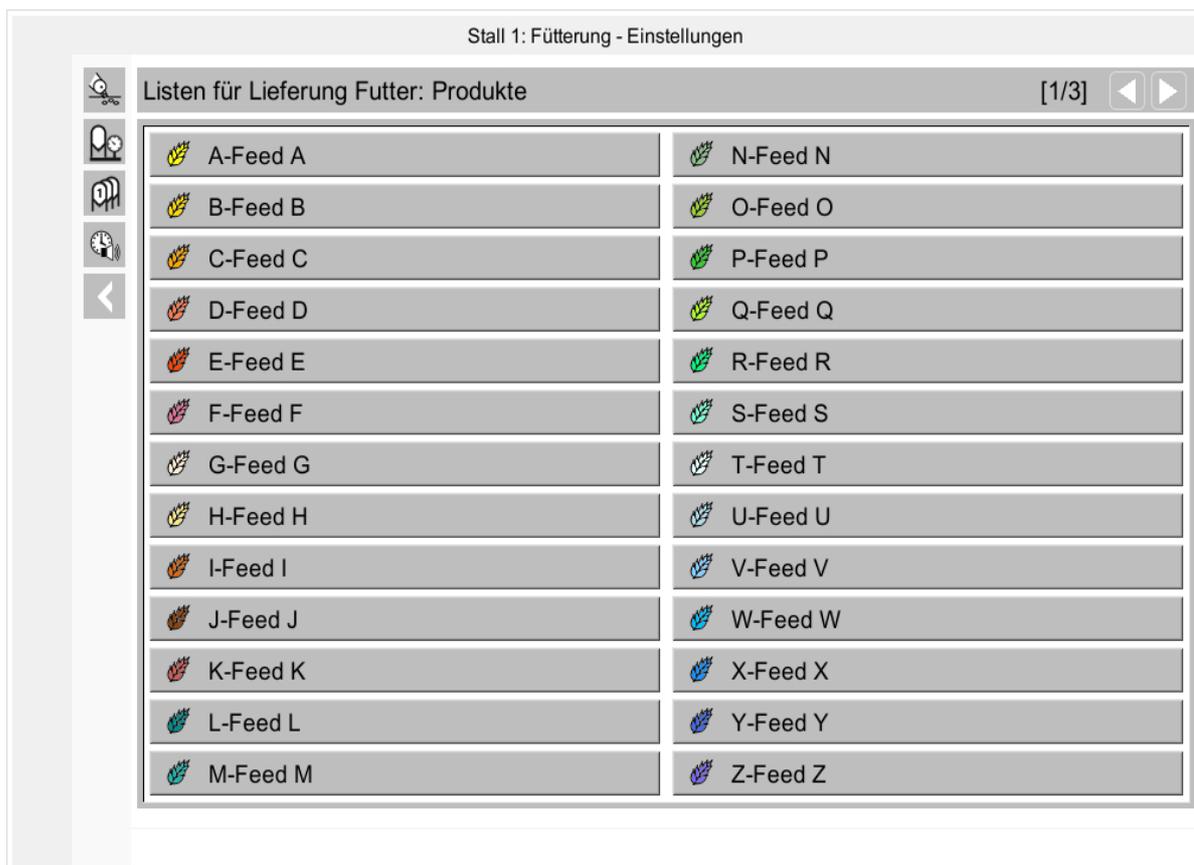


Bild 5-2: Bearbeiten der Listen, Fahrzeuge, Produkte, Liefermengen

5.4 Letzte Lieferung und Liste der Lieferungen

Es gibt die Möglichkeit die letzte Lieferung oder alle Lieferungen als Liste anzuschauen.

Ein Klick auf eine der gelb markierten Schaltflächen im nächsten Bild öffnet ein Fenster in der die letzte Lieferung angezeigt wird.

Wenn eine Übersicht über alle registrierten Lieferungen als Liste gewünscht ist, genügt ein Klick auf das blau markierte Notizbuch und die Zahlen werden aus der Datenbank zusammengestellt.

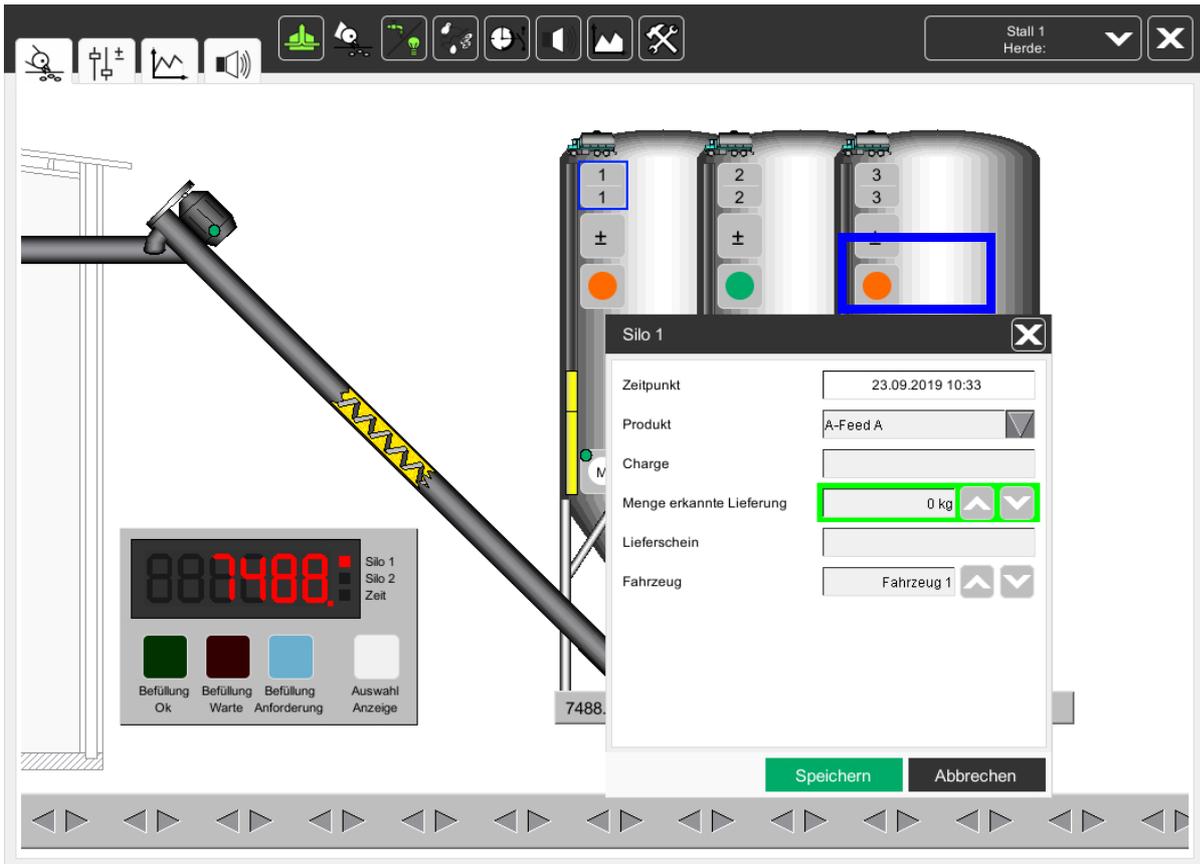


Bild 5-3: Lieferung Protokoll

 **ACHTUNG!**

Hinweis:

Die Anzeige des aktuellen Siloinhaltes kann durch Sonneneinstrahlung und wechselnde Temperaturen (Verdampfen von Wasser am Tag und aufnehmen von Luftfeuchtigkeit in der Nacht) leicht variieren, dies beeinträchtigt jedoch nicht die Registrierung der Futtermengen pro Gruppe oder pro Tier.

6 Wiegungen



Bild 6-1: Parameter Einstellungen Wiegungen Broiler

Ein Klick auf die rot markierte Schaltfläche „Wiegungen“, öffnet das Menü in dem alle Einstellungen die zum elektrischen Wiegen notwendig sind eingegeben werden können.

Da **AMACS** verschiedene Silo - und Futterwaagen steuern kann, taucht dieses Menü später noch in anderer Form wieder auf. Normalerweise sind hier Eingaben durch das Farmpersonal nicht nötig, die angezeigten Werte dienen zur Kontrolle.

Stall 1: Fütterung - Einstellungen									
Wiegungen [1/2]									
Nr	Wiegung Typ	Rohwert		Nullwert		Kalibrierwert		Wiegewert	
				Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht		
1	DMS	7488		0	0.00 kg	10000	10000.00 kg	7488.00	kg
2	DMS	5210		0	0.00 kg	10000	10000.00 kg	5210.00	kg
3	DMS	5426		0	0.00 kg	10000	10000.00 kg	5426.00	kg

6.1 Typ Wiegezelle

Dieses Feld dient nur der Information, da der Typ der Silowaage schon bei der Konfiguration der Anlage durch den Servicetechniker festgelegt wird. Folgende Signale sind durch andere Konfigurationen möglich.

6.1.1 DMS

Wiegezellen, die Dehnungsmessstreifen haben und so das Gewicht an übermitteln.

6.1.2 0-10 Volt

Wiegezellen oder Waagen, die das Signal eines Gewichtes als Spannungssignal in Volt übertragen.

6.1.3 0(4)-20mA

Wiegezellen oder Waagen, die das Signal eines Gewichtes als Stromsignal in mA übertragen.

6.2 Aktueller Wiegewert

Hier wird das aktuell von der Eingangskarte gemessene Signal angezeigt. Dieses wird auch als Rohwert bezeichnet, da ein Servicetechniker auch an diesem Wert erkennen kann, ob die Wiegezele korrekt arbeitet.

6.3 Kalibrierung der Silowaage

6.3.1 Kalibrierung der Silowaage mit einem DMS Signal

6.3.1.1 Kalibrierwert aus dem W2 Board auslesen

Die von **Big Dutchman** verwendete Eingangskarte für DMS Wiegstäbe (W2 Code Nr- 91-04-0009) wird über eine im nächsten Abschnitt beschriebene Prozedur geeicht. Dies bedeutet, dass der aktuell gemessene Wiegewert als aktueller Nullwert, besser bekannt als Tara, auf der Karte gespeichert wird.

Dann wird die Waage mit einem Kalibriergewicht belastet und der Eingangskarte wird wieder mitgeteilt diesen jetzt gemessenen aktuellen Wiegewert als Kalibrierwert zu speichern. Jetzt muss nur noch aufgeschrieben werden, welches Gewicht kalibriert wurde, da es später noch eingegeben werden muss.

Werden jetzt die Schaltflächen rechts neben dem aktuellen Nullwert und aktuellem Kalibrierwert (im vorigen Bild gelb markiert) gedrückt, werden diese grün. Dies bedeutet, das **AMACS** jetzt permanent den Nullwert und Kalibrierwert aus der Eingangskarte abfragt.

6.3.1.2 Kalibrierung W2 Eingang

Wenn die Mechanik des Silos und die Querschnecke installiert sind, kann das Silo befüllt werden. Das Silo sollte so voll wie möglich befüllt werden, da die Kalibrierung mit maximalen Gewicht genauer ist als bei halber Last.

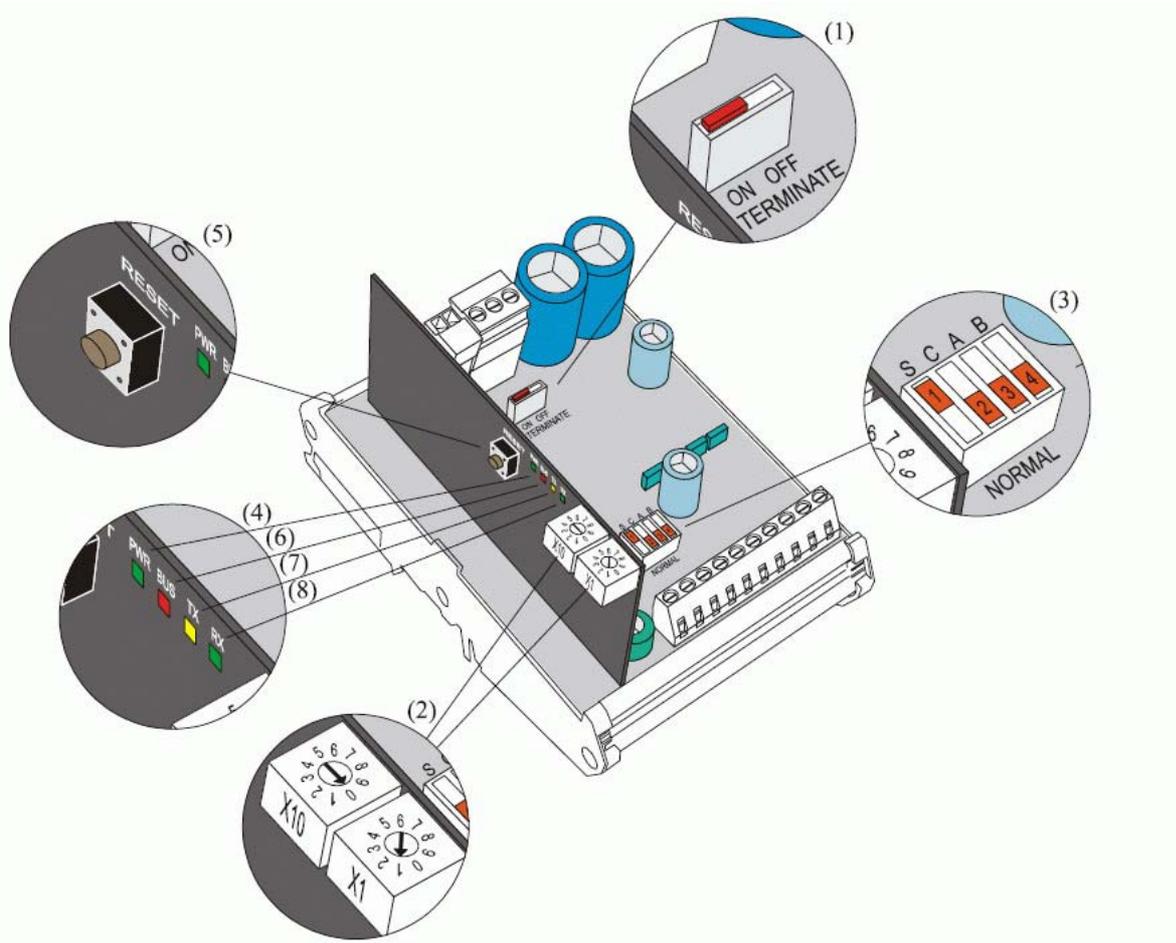


Bild 6-2: Kalibrierung des Wiegemoduls W2

Um das Wiegemodul zu kalibrieren, muss:

- sichergestellt werden, dass die grüne PWR-Lampe (4) kontinuierlich leuchtet (darf nicht blitzartig aufleuchten)
- der Schalter (3) (NORMAL- S) auf "S" gestellt = Einstellung (und C, A und B auf NORMAL) werden
- die Nullstelltaste (RESET) (5) gedrückt werden
- gewartet werden, bis die rote Lampe (6) aufleuchtet
- der Wiegekanal ausgewählt werden, der kalibriert werden soll (nur einen zur Zeit):
 - Waage 1: Schalter (3) (NORMAL - A) auf "A" oder
 - Waage 2: Schalter (3) (NORMAL - B) auf "B"
- Es muss sichergestellt werden, dass die Waage nicht belastet ist (TARA)

- Der Schalter muss auf (3) (NORMAL - C) "C" = KAL Position gestellt sein
- Warten, bis die gelbe Lampe aufleuchtet
- Die Waage mit einem bekannten Testgewicht belasten
- Einige Sekunden warten, bis die Waage ruhig steht
- Den Schalter (3) (NORMAL - C) zurück auf „NORMALE“ Position drehen
- Wenn die grüne Lampe aufleuchtet, ist die Kalibrierung OK durchgeführt
- Die Schalter (3) S und A oder B zurück auf NORMAL drehen
- Die Nullstelltaste (RESET) (5) drücken

Dieses Programm speichert die TARA und TEST Kalibrierungswerte im Wiegemodul.

Um die Kalibrierung der Waage zu beenden, muss das Testgewicht im Menü eingegeben werden.

*) Bei einem Fehler leuchtet die ROTE+GELBE+GRÜNE Lampe auf. Der Fehler kann behoben werden, indem die Schalter (3) S, C A und B auf NORMAL gestellt werden. Durch Drücken der Nullstelltaste (RESET) (5) wird die Kalibrierung wiederholt.

Die Kalibrierung kann misslingen, wenn:

- der Schalter (3) A oder B nicht richtig eingestellt ist.
- wenn die Waage defekt ist oder keine Verbindung zur Waage besteht.
- wenn das Kalibriergewicht zu leicht ist:
 - Das Kalibriergewicht muss mind. 1 Promille, oder besser mind. 10 Prozent der vollen Last betragen. Volle Last bedeutet, dass die Wiegezone zu 100% belastet ist. (2 mV/V).
- wenn Fehler bei der Datenspeicherung auftreten.

Die Kalibrierung der Waage sollte in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gegebenenfalls wiederholt werden.

Zudem kann die automatische Kalibrierungsprozedur durch die Handeingabe umgangen werden. Dies wird im folgenden Punkt 6.3.2 beschrieben.

6.3.2 Kalibrierung der Silowaage mit einem 0-10V / 4-20mA Signal

Bei nichtbelasteter Waage muss der aktuelle Nullwert notiert werden. Anschließend wird die Waage mit einem bekannten Gewicht belastet und dieser Wert wird in das Feld "aktueller Kalibrierwert" eingetragen.

6.4 Startpunkt für den Nullwert

In der Regel steht der Startpunkt für den Nullwert auf 0kg. Wenn sich aber der Nullpunkt verschoben hat, kann hier das Gewicht eingetragen werden, das bei leerer Waage angezeigt wird.

6.5 Gewicht für Kalibrierwert

In diesem Feld wird das Gewicht in kg angegeben, mit dem die Waage kalibriert wurde.

6.6 Errechneter Wiegewicht (nur mit Silowiegung)

Aus den Eckwerten die in den vorangegangenen Menüs eingetragen wurden, wird das daraus resultierende "Silogewicht" errechnet und angezeigt.

ACHTUNG!

Hinweis:

Natürlich ist die Waage nur so genau wie die Werte die zur Kalibrierung benutzt werden. Die gelieferte Futtermenge sollte auf einer geeichten Waage geprüft werden, bevor diese unter "Kalibrierwert entspricht" eingetragen wird.

6.7 Wiege- oder Durchflussmengen zur Futterregistrierung benutzen

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Wiegung		[1/2]							
Nr	Wiegung Typ	Rohwert	Nullwert		Kalibrierwert		Wiegewert		
			Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht	
1	DMS	7488	0	0.00 kg	10000	10000.00 kg	7488.00 kg		
2	DMS	5210	0	0.00 kg	10000	10000.00 kg	5210.00 kg		
3	DMS	5426	0	0.00 kg	10000	10000.00 kg	5426.00 kg		

6.7.1 Wiegewert benutzen

Im normalen Betrieb muss diese Methode immer aktiv sein, damit die Futtermengen richtig ermittelt werden können, die zur Fütterung ins Haus gefördert werden.

6.7.1.1 Einheit externe Lieferantenanzeige

Gibt es ein externes Lieferanten Display - wie unter **6.9** beschrieben - kann man hier einstellen, ob die Anzeige in kg oder wie in den USA üblich in lbs angezeigt wird.

6.7.2 Durchflusswert benutzen

Ist die elektrische Waage gestört oder noch nicht vorhanden, kann die Futtermenge vorübergehend auch über zuvor ermittelte Durchflussmengen als ungefährender Wert ermittelt werden. Dazu muss dieser Punkt per Mausklick aktiviert werden.

Da die Futtermenge in kg pro Sekunde nicht stark variiert, wenn die Querschnecke läuft, kann aus den permanent ermittelten Werten (kg/S) ermittelt werden, wie viel Futter ins Haus gefördert wurde, wenn die Querschnecke zum Beispiel 33 Sekunden eingeschaltet war.

6.7.2.1 Festen Durchflusswert benutzen

Soll der Durchflusswert festgesetzt werden, so dass er nicht ständig von **AMACS** neu ermittelt wird, kann der vorher durch eigene Tests ermittelte Wert in das blau markierte Feld „kg/s“ eintragen und das Kontrollkästchen aktiviert werden. Es wird dann konstant mit diesem Wert gerechnet um die Futtermenge zu erfassen.

6.7.2.2 Errechneter Durchflusswert

Im grün markierten Feld wird immer aus den Werten der Futterwaage der aktuell gültige Durchflusswert kg/s ermittelt.

In der gelb markierten Kontrollbox ist normalerweise markiert, dass im Fehlerfall mit dem errechneten Durchflusswert gearbeitet werden soll.

Zusätzlich zu den nicht so häufigen Fehlern durch defekte oder gestörte Silowaagen, gibt es noch einen Störeinfluss (siehe **6.7.2**), bei dem diese Funktion sicherstellt, dass die ermittelte Futtermenge erfasst werden kann.

- **Silobefüllung bei laufender Fütterung:**

Wird das Silo während einer laufenden Fütterung befüllt, kann **AMACS** dies feststellen und wird automatisch für diese Fütterung die Futtermengen auf Basis der ermittelten Durchflussmenge kg/s ermitteln.

- **Minimale Verringerung der Wiegerwertes innerhalb von 5 sec:**

Damit die Ermittlung der Durchflussmenge nicht zu stark variiert, kann eine minimale Änderung pro 5 sec vorgegeben werden. Normalerweise ist hier ein Standardwert von 2,5 kg eingetragen.

- **Zurücksetzen:**

Soll die komplette Berechnung neu gestartet werden, können über den Button "Zurücksetzen" alle Durchflusswerte auf 0 gesetzt und neu berechnet werden, oder falls ein fester Durchflusswert benutzt wird eingeben werden.

6.8 Automatisches Erkennen einer Lieferung (nur bei Silowiegung)

6.8.1 Erkennung Lieferung

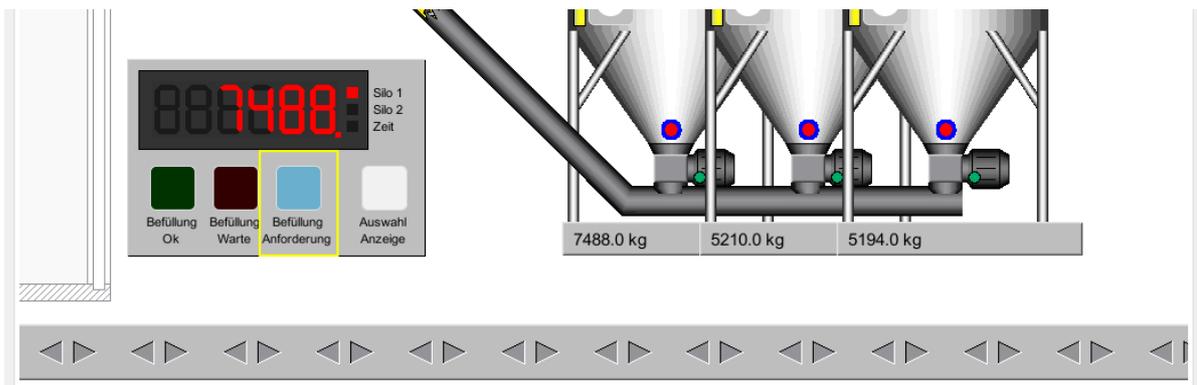
Muss **AMACS** automatisch Futterlieferungen erkennen, weil z.B. kein Taster oder Display zum Anmelden vorhanden ist, oder weil vergessen wurde, die Lieferung per Taster anzumelden, geschieht dies nach den hier vorgegebenen Parametern.

Steigt der Siloinhalt innerhalb von z.B. 60 sec. um mehr als 200 kg wird **AMACS** dieses als Liefervorgang registrieren. Ist dann die Lieferung abgeschlossen und der Siloinhalt über 300 sec. stabil, wird in den normalen Modus zurückgeschaltet, d.h. die Futtermenge, die angeliefert wurde, wird in die Lieferantenkontrolle übertragen und anstehende Fütterungen, die durch den Vorgang warten mussten, werden jetzt ausgeführt.

6.9 Liererantenkontrolle (nur bei Silowiegung)

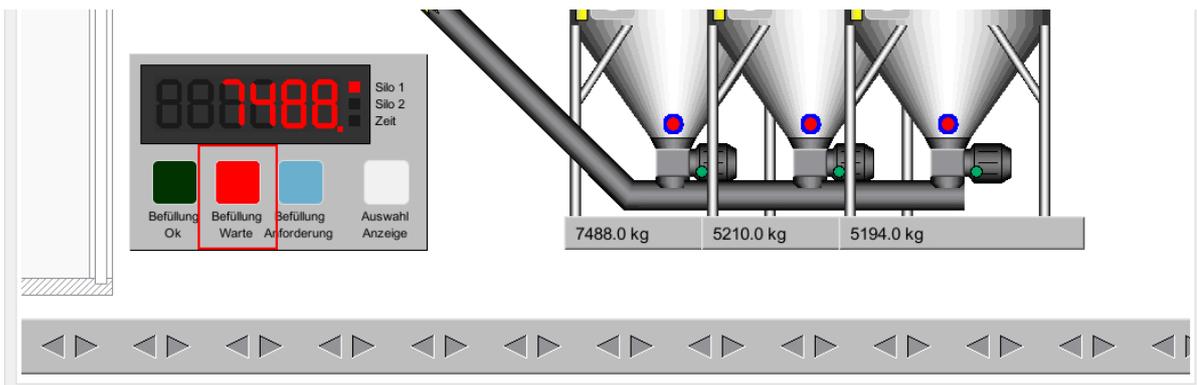
Wurde, wie normalerweise vorgesehen, der Taster "Silobefüllung" gedrückt, wird durch erneutes Betätigen des Tasters die Befüllung als beendet signalisiert. Aber falls der Lieferant vergessen hat den Taster zum Abschluss zu betätigen, wird, wenn nicht mehr als 100 kg innerhalb von 5 Minuten eingefüllt werden, automatisch eine Lieferung erkannt und für beendet erklärt (grüne Markierung).

6.9.1 Optional "Lieferantenkontrolle mit oder ohne Display"

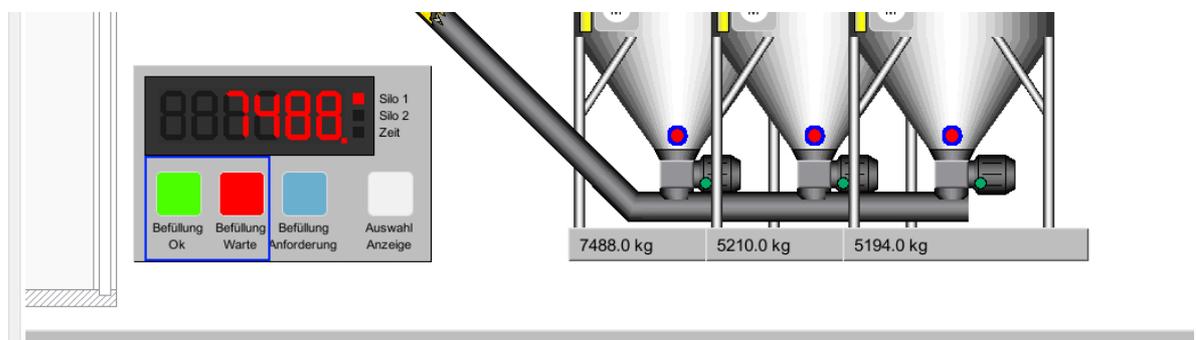


Die Taste "Befüllung Anforderung", im Hauptbild gelb markiert, ermöglicht dem Lieferanten, eine laufende Fütterung zu unterbrechen, wobei bei Aktivierung die aktuell laufende Gruppe noch zu Ende gefüttert wird.

An der roten Lampe "Befüllung warte" ist zu sehen, ob im Moment eine Fütterung läuft (im unteren Bild rot markiert).

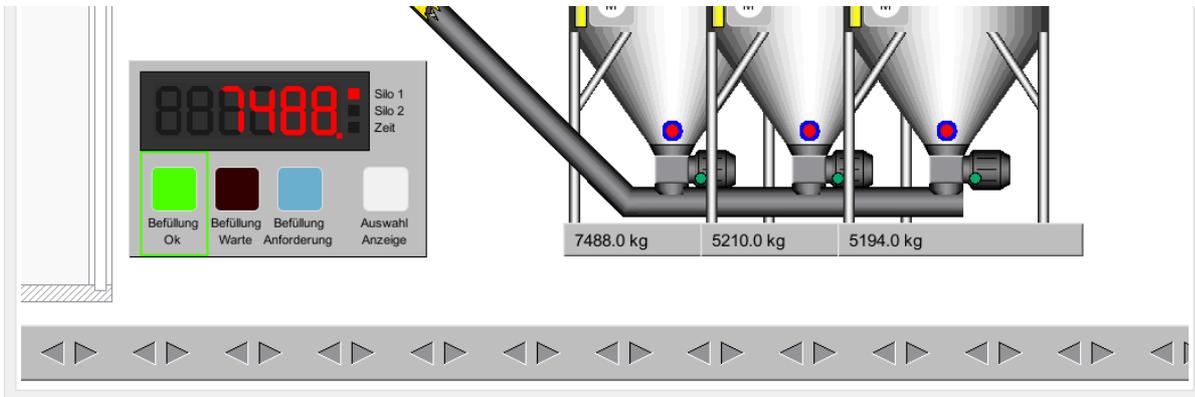


Das eine Anforderung zum Befüllen geschickt wurde kann der Lieferant daran erkennen, dass die grüne Lampe „Befüllung OK“ blinkt und die rote Lampe, bei einer laufenden Fütterung, an ist (im folgenden Bild blau markiert).



Sobald die grüne Lampe "Befüllung OK" leuchtet und die rote Lampe „Befüllung warte“ aus ist (im unteren Bild grün markiert), kann das Silo befüllt werden.

AMACS wird die restlichen Gruppen weiterfüttern, sobald die Anlieferung von Futter als beendet erkannt wurde oder die Taste "Befüllung Anforderung" nochmals gedrückt wurde.



6.9.1.1 Information der Befüllung während einer Fütterung

Im Fütterungsbild wird, wenn eine Fütterung zum Befüllen eines Silos unterbrochen wird, ein Informationsfenster eingeblendet, dass die Fütterung auf die Befüllung wartet. Zu sehen ist dies im unteren Bild gelb markiert.

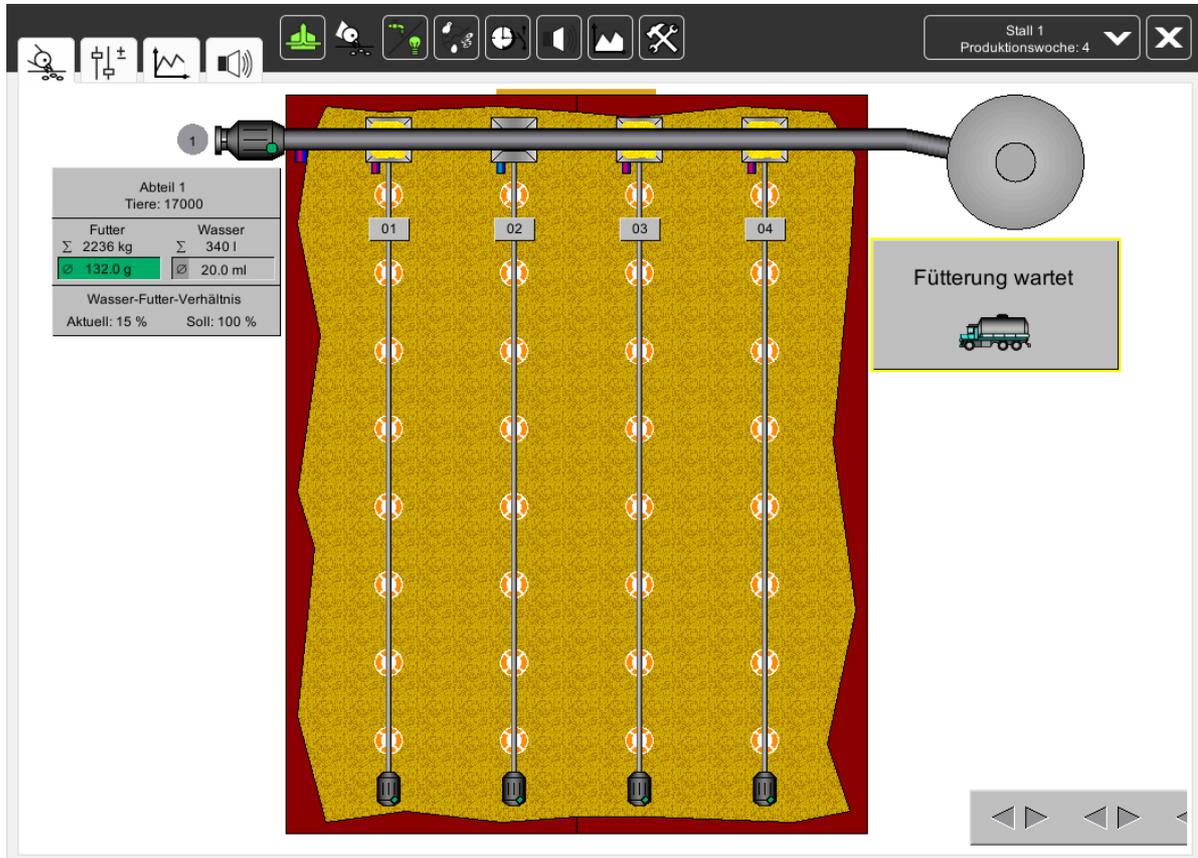


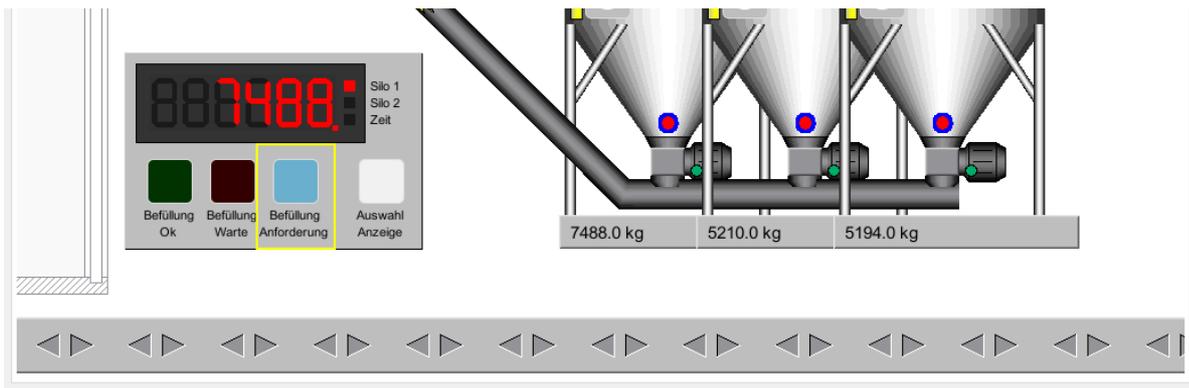
Bild 6-3: Fütterung Broiler wartet auf Lieferung

6.9.2 Optional "externe Anzeige mit Lieferantenkontrolle"

Im nächsten Bild grün markiert ist die externe Anzeige mit Lieferantenkontrolle im **AMACS**. Diese erlaubt das Ablesen des aktuellen Silostandes direkt am Silo.

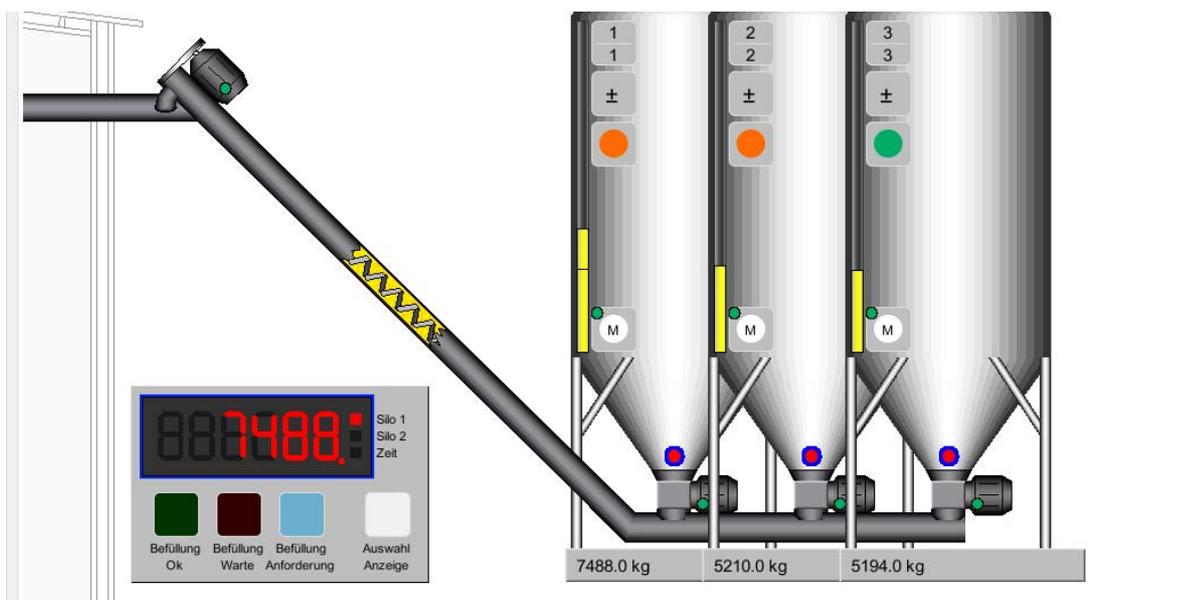
Mit der Taste "Auswahl Anzeige" ist der Lieferant in der Lage, die Silostände von bis zu zwei Silos abzufragen.

Als dritte Funktion zeigt das Display bei einer laufenden Fütterung die restliche Kettenlaufzeit an, damit nicht Futter geliefert wird, während eine Fütterung läuft.

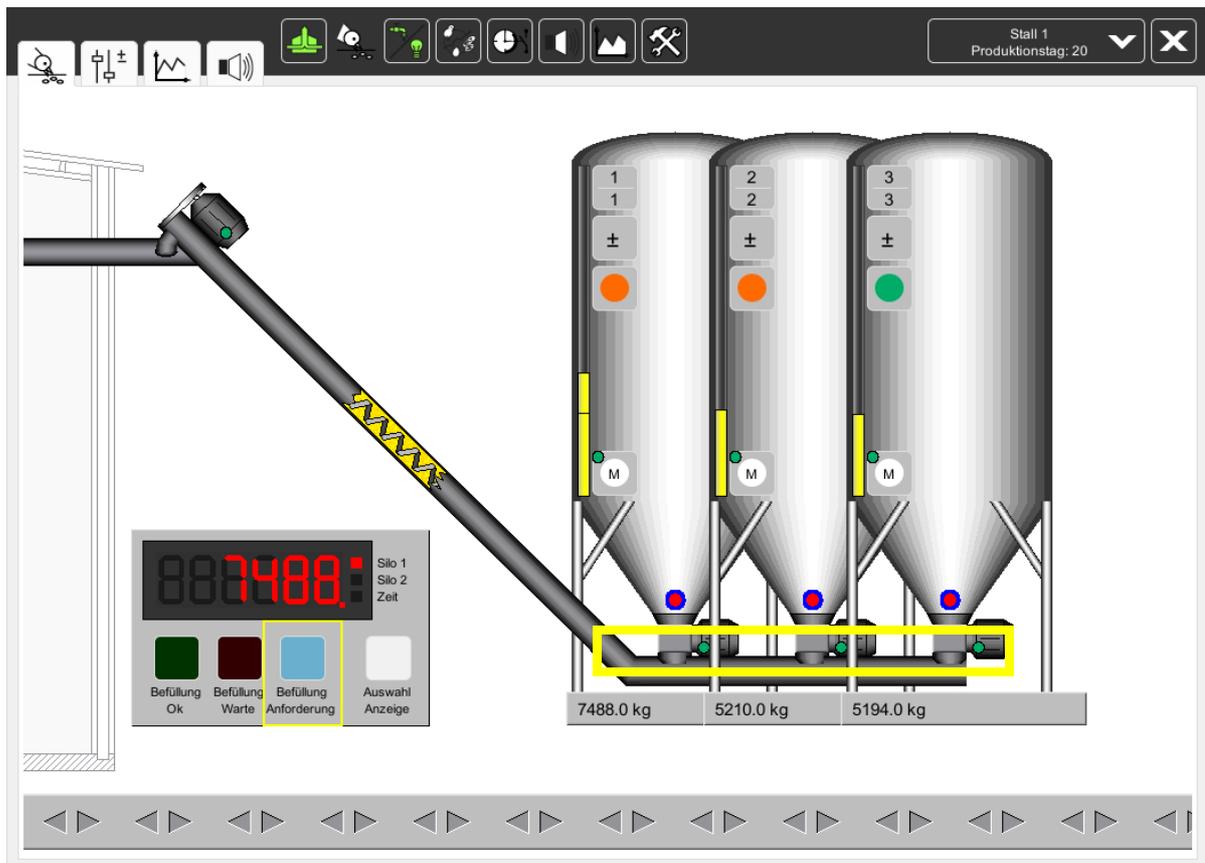


6.9.2.1 Externe Anzeige im Hauptbild wechseln

Bei mehr als zwei Silos, kann auf die roten Zahlen im unteren Bild geklickt werden. Durch das Klicken wird die Anzeige von Silo 1/2 auf Silo 3/4 umgeschaltet, zu sehen im blau markierten Bereich des unteren Bildes. Durch diese Methode können mit dieser einen Anzeige bis zu acht Silos angezeigt werden.



6.10 Übersichtsbild Wiegungen

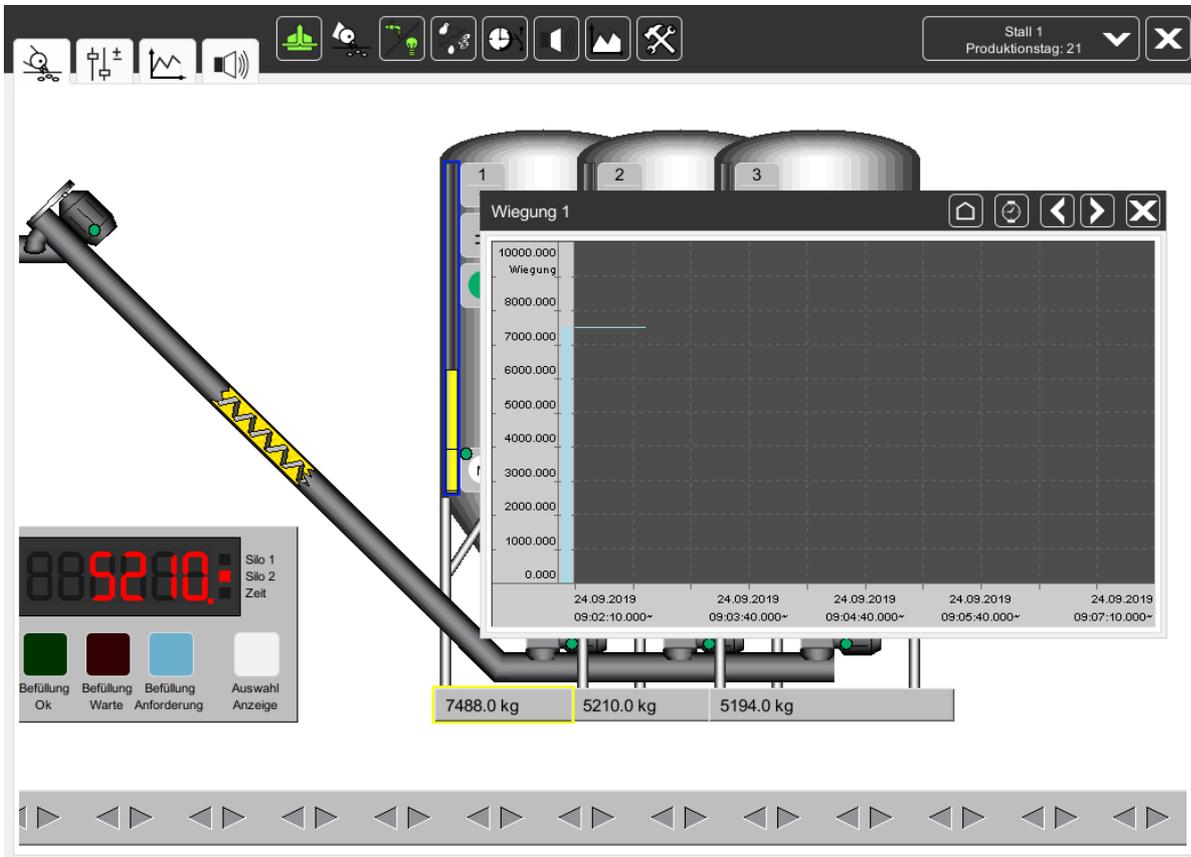


6.10.1 Aktuelles Gewicht im Silo

Ist pro Silo eine elektronische Waage installiert, kann immer direkt im Bild der Siloinhalt abgelesen werden. Im vorigen Bild ist die Anzeige der Silowaagen gelb markiert.

6.10.2 Kurvenansicht der Silowaage

Wird auf den aktuellen Wiegewert geklickt öffnet sich die Kurvenansicht der Wiegung, in der der Wiegewert zurück verfolgt werden kann.



6.10.3 Visuelle Anzeige des aktuellen Füllstandes

Das blau markierte Fenster im Bild **6.10.2** ermöglicht ein einfaches Abschätzen des aktuellen Siloinhalts.

Das Fenster funktioniert wie ein Bargraph und zeigt immer das aktuelle Niveau im Silo an.

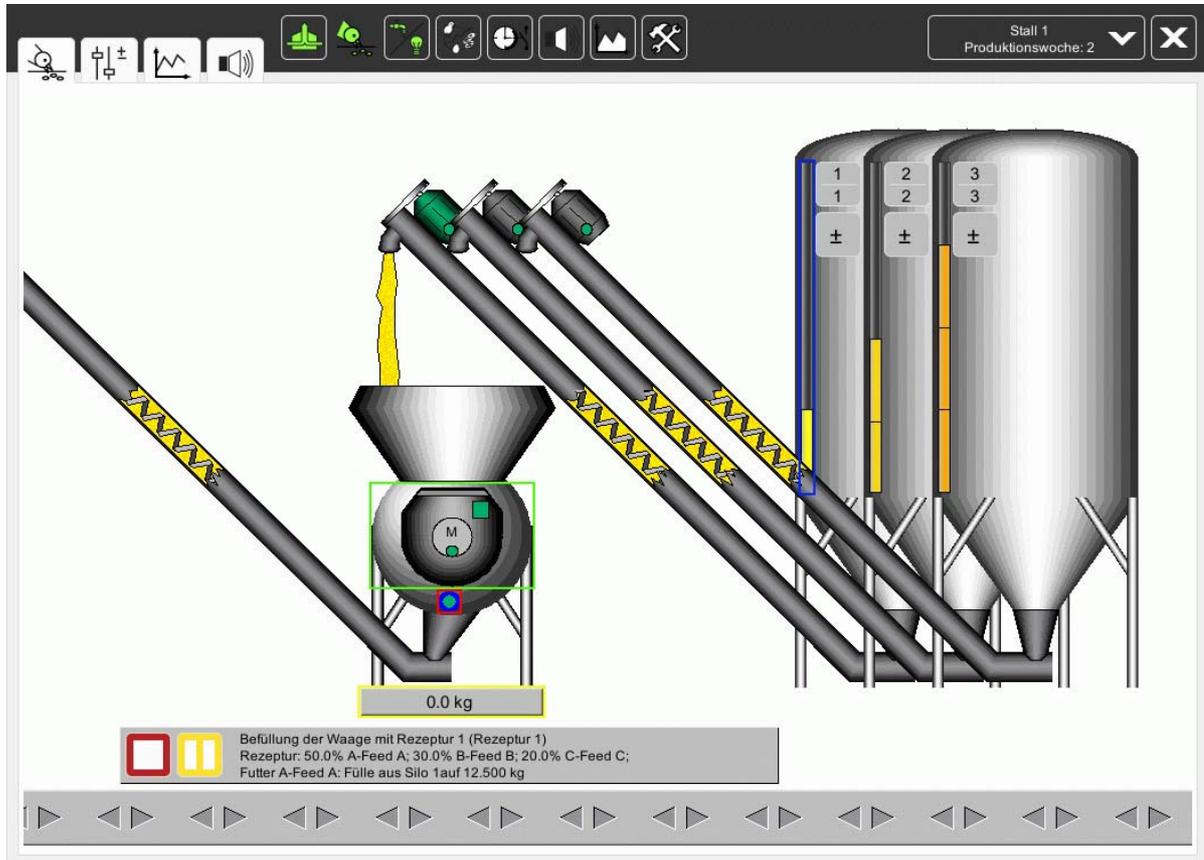
i ACHTUNG!

Hinweis:

Die Anzeige des aktuellen Siloinhaltes kann durch Sonneneinstrahlung und wechselnde Temperaturen (Verdampfen von Wasser am Tag und aufnehmen von Luftfeuchtigkeit in der Nacht) leicht variieren, dies beeinträchtigt jedoch nicht die Registrierung der Futtermengen pro Gruppe oder pro Tier.

7 Elektronische Durchlaufwaage

7.1 Übersichtsbild Wiegenungen

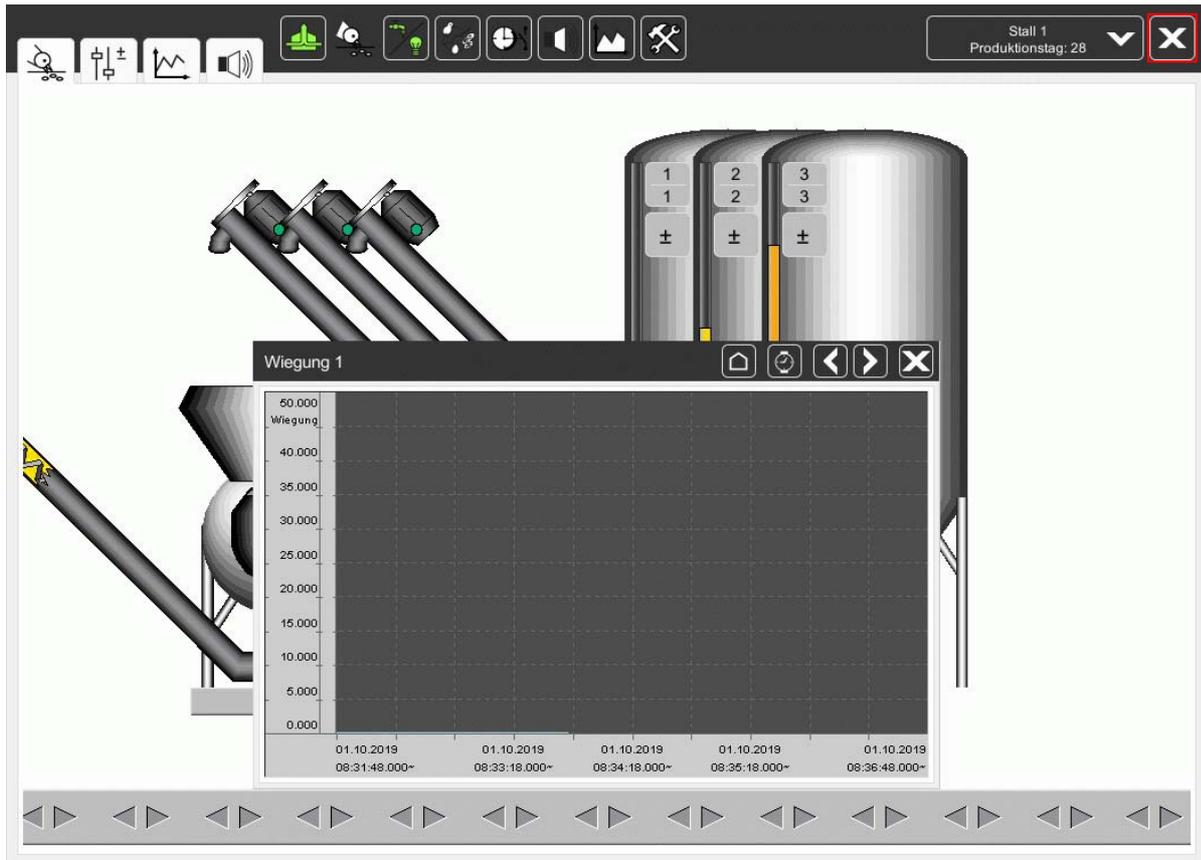


7.1.1 Aktuelles Gewicht in der Trommel

Ist eine elektronische Durchlaufwaage installiert, kann direkt im Bild der aktuelle Trommelinhalt abgelesen werden. Im vorigen Bild ist die Anzeige des Wiegewertes gelb markiert.

7.1.1.1 Kurvenansicht der Waage

Ein Klick auf den aktuellen Wiegewert öffnet die Kurvenansicht der Wiegung, in der der Wiegewert zurück verfolgt werden kann.



Die Kurvenansicht kann mit dem rot markierten X wieder geschlossen werden.

7.1.2 Minimumsensor in der Trommel

Der in Bild 7.1 rot markierte Minimumsensor an der Trommel gibt ein Signal an **AMACS**, ob die Durchlaufwaage eine Schüttung ausdosieren soll.

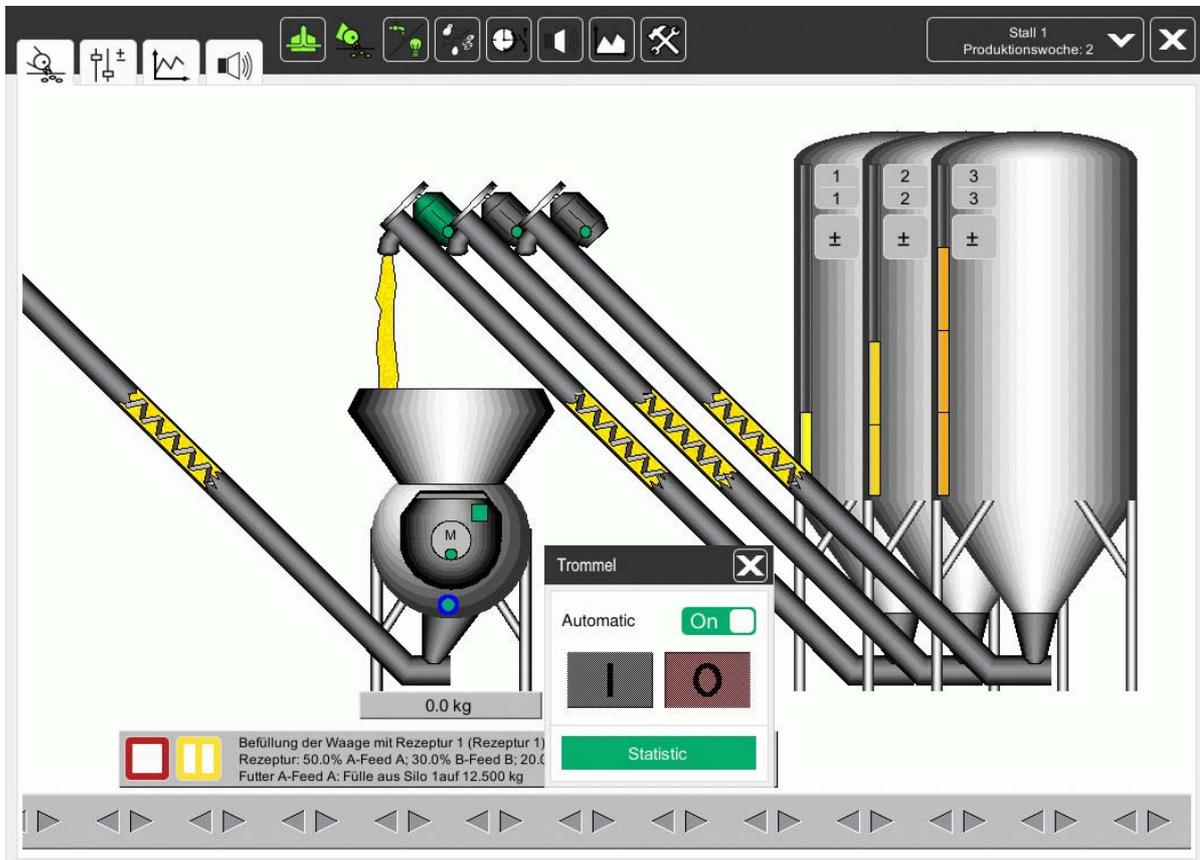
Leuchtet der Sensor grün, wird neues Futter angefordert. Wenn sich aber noch genug Futter in dem Hopper befindet, ist dieser rot.

7.1.3 Kontrolle der Trommelposition

Um die Position der Trommel zu überwachen, gibt es eine kleine Anzeige "Trommelposition oben", im Bild 7.1 grün markiert. Ist diese Anzeige grün, bedeutet dies, dass die Trommel genau in Position steht (Öffnung oben) und Futter kann eingefüllt werden. Ist die Anzeige grau, ist die Trommel nicht in Position.

7.1.4 Trommel der Waage manuell betätigen

Um die Waage zu prüfen, kann die Trommel im Übersichtsbild auch manuell bedient werden. Dazu wird auf das im Bild 7.1 grün markierte Feld in der Trommel geklickt und folgendes Menü erscheint.

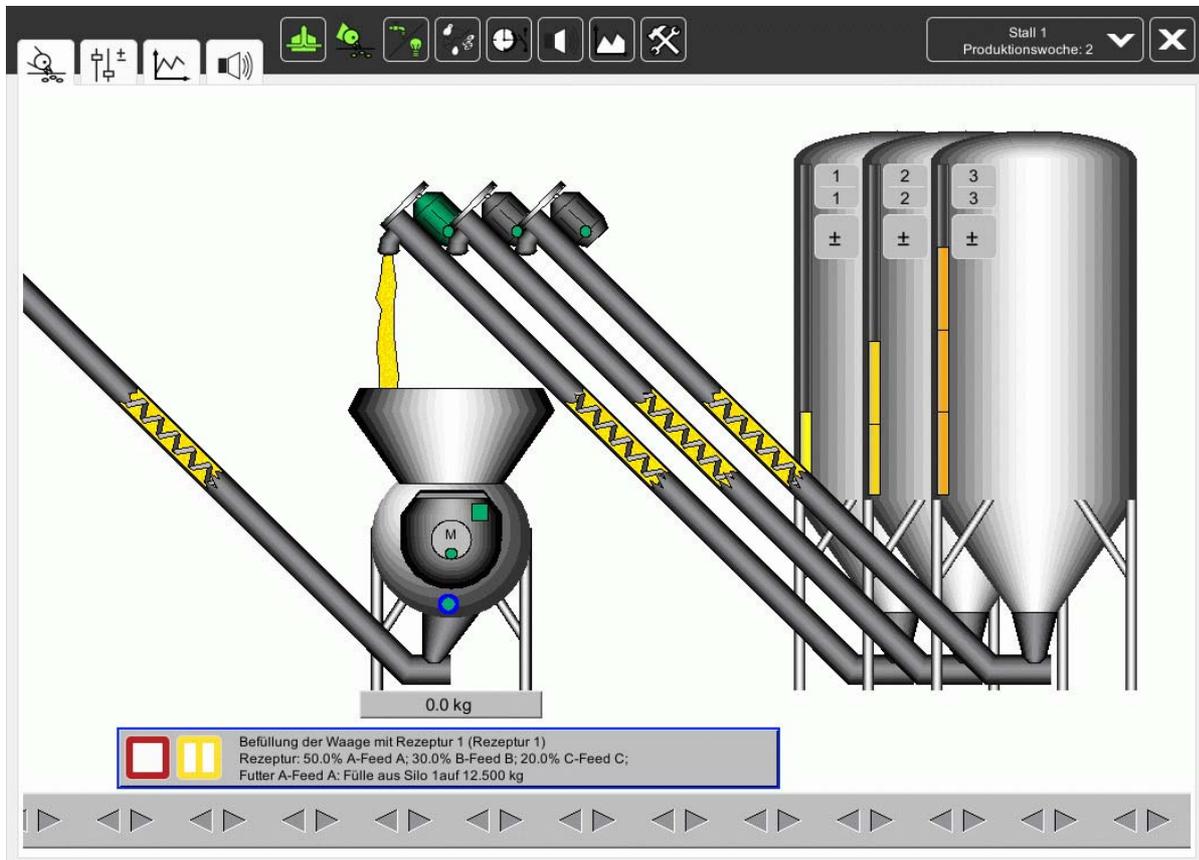


Durch einen Klick auf den rot markierten Schalter oder die geschlossene Faust kann der Trommelmotor auf Hand geschaltet werden.

Danach kann der Trommelmotor mit den markierten Schatflächen ein- und ausgeschaltet werden. Jetzt wird, falls der Motor gestartet wird, nur eine Umdrehung durchgeführt. Die Trommel bleibt immer in der "oben" Position stehen, sobald der Sensor (vorhergehendes Bild rot markiert) aktiviert ist.

7.1.5 Information zur Befüllung der Durchlaufwaage

Sobald eine Befüllung startet, wird im Übersichtsbild Fütterung ein Fenster geöffnet, in dem die eingestellte Rezeptur mit allen Parametern und einer Unterbrechungsfunktion angezeigt wird.



7.1.6 Befüllung stoppen

Wie im blau markierten Bereich des vorherigen Bildes zu sehen ist, kann eine bereits laufende Befüllung gestoppt werden. Hier kann jetzt durch Klick auf den roten Button die aktuelle Befüllung unterbrochen werden. Die Durchlaufwaage wird danach einmal gedreht und wartet dann auf eine neue Anforderung.

7.1.7 Befüllung in Pause

Es kann vorkommen, dass die Befüllung warten muss. Um die Befüllung ganz komfortabel in Pause schalten zu können, muss im Übersichtsbild auf den im blau markierten Feld platzierten Pause-Button geklickt werden. Dieser wird bei Pause grün. Jetzt wird die Befüllung solange verzögert, bis dieser Button wieder angeklickt wird.

7.1.8 Futterwaage 99B defekt

Ist die Futterwaage defekt, muss trotzdem Futter ins Haus, um die Tiere zu füttern. Dafür kann die zuvor beschriebene Handbedienung der Trommel benutzt werden.

Dazu muss, wie unter 7.1.4 beschrieben, die Trommel gestartet und die Öffnung nach unten gedreht werden. Jetzt können die Querschnecke und die Siloschnecke auf Handbetrieb geschaltet werden und es wird, wenn der "Maximum Sensor", der oberhalb der Waage angebracht ist, frei schaltet, Futter ins Haus fördern.

Dieser "Maximum Sensor" ist elektromechanisch ins System eingebunden und sorgt dafür, dass Futter auch beim Ausfall des gesamten Systems ins Haus gebracht werden kann.

(Der Maximumsensor wird im Hauptbild nicht gezeigt)

ACHTUNG!

Achtung:

Arbeiten an Antrieben bzw. Schnecken dürfen nur bei ausgeschaltetem Schutzschalter erfolgen. Die Antriebe werden ohne Warnung z.B. durch die Zeitschaltfunktion bzw. Sensoren aktiviert. Lokale Sicherheits-hinweise und Vorschriften müssen beachtet werden.

7.2 Einstellparameter für elektronische Durchlaufwaage (Seite 1)



Bild 7-1: Übersicht Fütterungs-Manager -Elektronische Durchlaufwaage Broiler

Öffnet man das im vorigen Bild rot markierte Feld, öffnet sich ein Menü (gelb im nächsten Bild markiert), in dem bei der Inbetriebnahme einige Werte eingetragen werden, die nicht verändert werden dürfen, wenn es nicht einen Grund dafür gibt.

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Elektronische Durchlaufwaage

[3/3] < >

Durchlaufwaage

Kapazität der Durchlaufwaage

Wartezeit für Sensor beim Start der Trommel Maximale Laufzeit für Drehung der Trommel

Warten auf Wiegung nach Befüllung der Waage Maximales Gewicht nach Austrag aus Waage

Waage Füllen ohne Anforderung

Vorratssilo

Umschalten auf Ersatzsilo, wenn keine Änderung von mindestens innerhalb von

Maximale Menge für Silokorrektur

Maximale Menge für langsamen Silowechsel

Zeit für Ermittlung des Nachlaufes Nachläufe zurücksetzen

Nachlauf Silo 1 Nachlauf Silo 2 Nachlauf Silo 3

7.2.1 Kapazität der Durchlaufwaage

Hier wird festgelegt wie groß die Futtermenge pro Füllung sein darf. Leichte aber voluminöse Futtersorten erlauben evtl. nur eine Füllung bis 25 kg.

Beim Befüllen der Trommel sollte darauf geachtet werden, dass sie nicht überläuft.

7.2.2 Befüllung der Waage mit Rezeptur

Wenn mehrere Silos vorhanden sind, legt man hier fest, welche Rezeptur zum Befüllen der Waage verwendet wird. Die momentan aktive Rezeptur wird dabei dunkelgrau hinterlegt. Näheres dazu in Kapitel 7.2.8.

7.2.3 Wartezeit für Sensor beim Start der Trommel

Diese Zeit ist nötig, damit die Trommel sich ohne dass eine Fehlermeldung erzeugt wird, vom Sensor "Position oben" wegdrehen kann. Für die FW99 B ist ein Wert von 4 Sekunden für einen ungestörten Betrieb zu empfehlen.

7.2.4 Maximale Laufzeit für Drehung der Trommel

Hier wird festgelegt wie lange es dauern darf, bis die Trommel eine volle Umdrehung gemacht hat. Kann die Trommel innerhalb dieser Zeit sich nicht drehen, erfolgt eine Alarmmeldung.

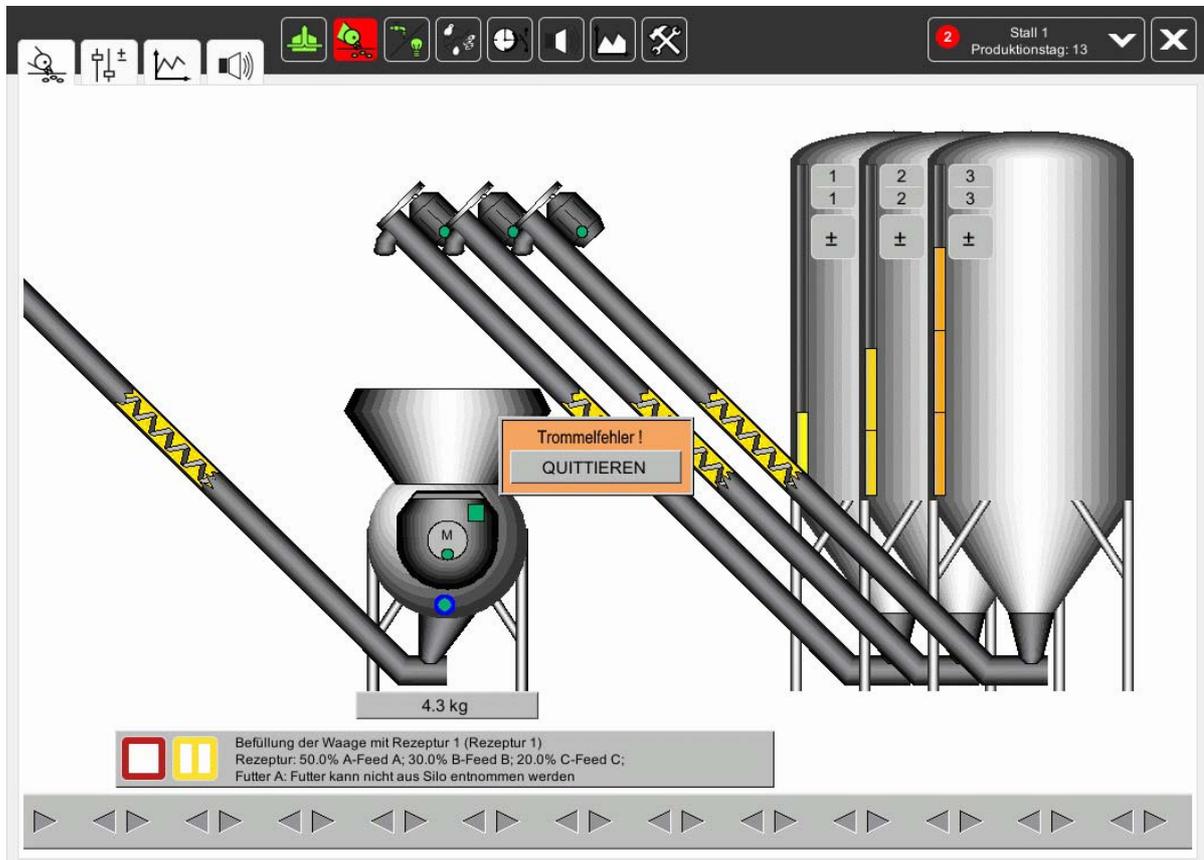


Bild 7-2: Fehlermeldung

Wenn der Sensor kein Signal gibt kann dies mehrere Ursachen haben, z.B. könnte es sein, dass ...

- zu viel Futter unter der Trommel sitzt und sie sich nicht mehr auf Position drehen kann.
- der Trommelmotor stromlos ist.
- der Positionssensor zu weit von der Trommel entfernt ist.
- der Positionssensor oder das Kabel defekt ist.

Wenn die Fehlermeldung über den Button "QUITTIEREN" bestätigt wird, versucht die Trommel wieder auf Position zu fahren.

7.2.5 Warten auf Wiegung nach Befüllung der Waage

Damit die Nachlaufkontrolle das eingefüllte Futter richtig registrieren kann, ist eine Wartezeit nach dem Auffüllen von ca. 2 Sekunden notwendig, bis eventuell nachlaufendes Futter mit gewogen werden kann.

7.2.6 Maximales Gewicht nach Austrag der Waage

Wird die Waage nach einer Trommeldrehung nicht vollständig entleert, kann das die Genauigkeit der Waage beeinträchtigen.

Hier kann bestimmt werden, wie viele Kilogramm nach einer Drehung noch in der Trommel sein dürfen. Für den normalen Betrieb ist ein Wert von 1,0 kg zu empfehlen.

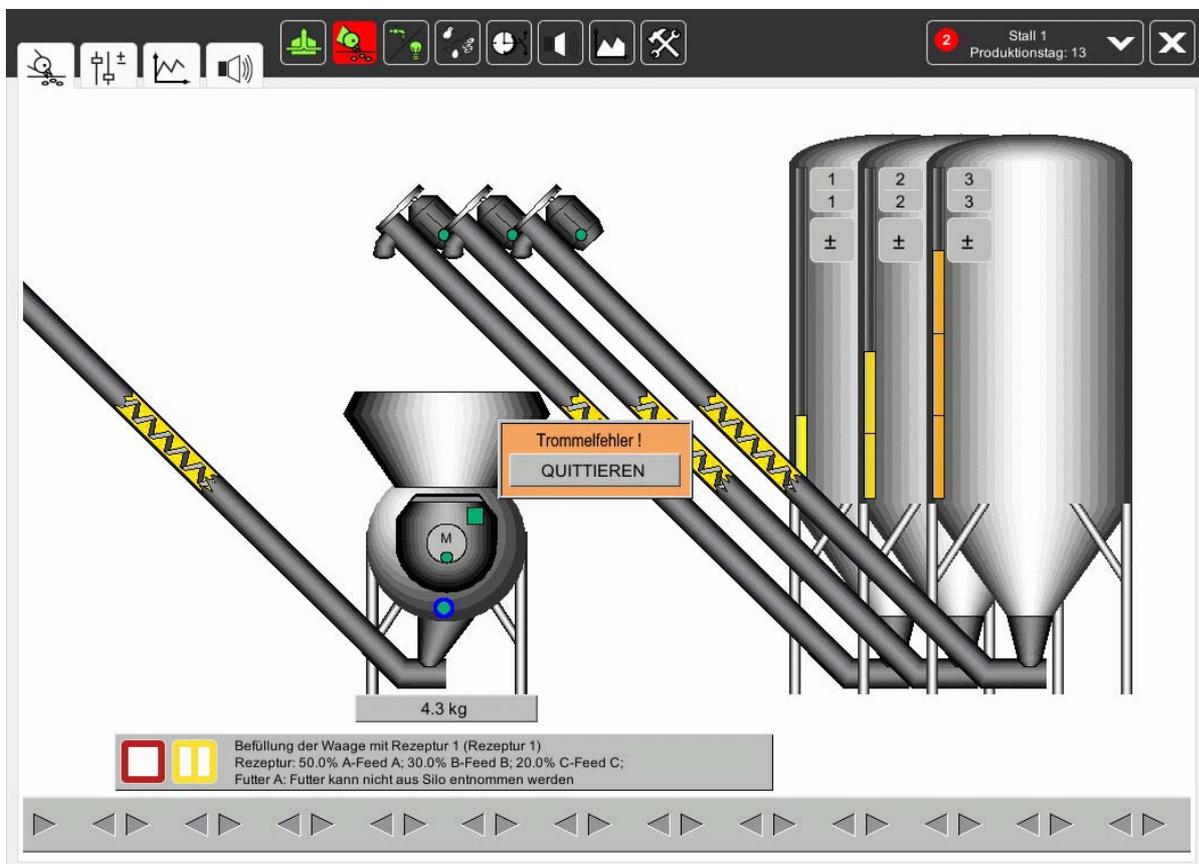


Bild 7-3: Fehlermeldung

Wenn die Waage nach der ersten Drehung nicht ganz entleert wird und die nachfolgenden zwei Versuche ebenfalls nicht zur vollständigen Entleerung führen, kann dies mehrere Ursachen haben, z.B. kann es sein, dass ...

- zu viel Futter unter der Trommel sitzt und die Trommel nicht ganz ausgeschüttet werden kann.

- sich in der Trommel Ablagerungen gebildet haben, die schwerer sind als das maximale Gewicht.
- die Waage nicht richtig kalibriert ist.

Wenn die Fehlermeldung über den Button "QUITTIEREN" bestätigt wird, wartet die Durchlaufwaage auf die nächste Anforderung.

7.2.7 Waage füllen ohne Anforderung

Das Füllen der Durchlaufwaage ohne Anforderung ist dafür gedacht, dass wenn die Querschnecke das Futter im Hopper schneller abtransportiert als die Durchlaufwaage nachfüllen kann.

In diesem Fall wird die Zeit bis der Leermelder im Hopper anschlägt dafür genutzt, die Durchlaufwaage zu füllen und bei Anforderung direkt auszuschütten.

7.2.8 Rezepte

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Elektronische Durchlaufwaage

[3/3] ◀ ▶

Durchlaufwaage

Kapazität der Durchlaufwaage 25 kg

Wartezeit für Sensor beim Start der Trommel Maximale Laufzeit für Drehung der Trommel

Warten auf Wiegung nach Befüllung der Waage Maximales Gewicht nach Austrag aus Waage

Waage Füllen ohne Anforderung

Vorratssilo

Umschalten auf Ersatzsilo, wenn keine Änderung von mindestens innerhalb von

Maximale Menge für Silokorrektur

Maximale Menge für langsamen Silowechsel

Zeit für Ermittlung des Nachlaufes Nachläufe zurücksetzen

Nachlauf Silo 1 Nachlauf Silo 2 Nachlauf Silo 3

Hier kann überprüft und eingestellt werden, wie sich die Rezeptur zusammensetzt.

7.2.8.1 Rezepte 1-8

7.3 Einstellparameter für elektronische Durchlaufwaage (Seite 2)

Der blau markierte Button im folgenden Bild macht noch weitere Einstellungen sichtbar. Durch Betätigen der Pfeiltasten kann zwischen den Seiten gewechselt werden.

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Elektronische Durchlaufwaage [3/3] ◀ ▶

Durchlaufwaage

Kapazität der Durchlaufwaage

Wartezeit für Sensor beim Start der Trommel Maximale Laufzeit für Drehung der Trommel

Warten auf Wiegung nach Befüllung der Waage Maximales Gewicht nach Austrag aus Waage

Waage Füllen ohne Anforderung

Vorratssilo

Umschalten auf Ersatzsilo, wenn keine Änderung von mindestens innerhalb von

Maximale Menge für Silokorrektur

Maximale Menge für langsamen Silowechsel

Zeit für Ermittlung des Nachlaufes Nachläufe zurücksetzen

Nachlauf Silo 1 Nachlauf Silo 2 Nachlauf Silo 3

7.3.1 Umschalten auf Ersatzsilo

Im grün markierten Feld werden die Parameter zum Umschalten auf ein Ersatzsilo vorgegeben. Ändert sich das Gewicht in der Trommel nicht innerhalb der hier eingestellten Zeit von 120 sec um mindestens 10 kg, wird auf das Ersatzsilo (wenn vorhanden) umgeschaltet.

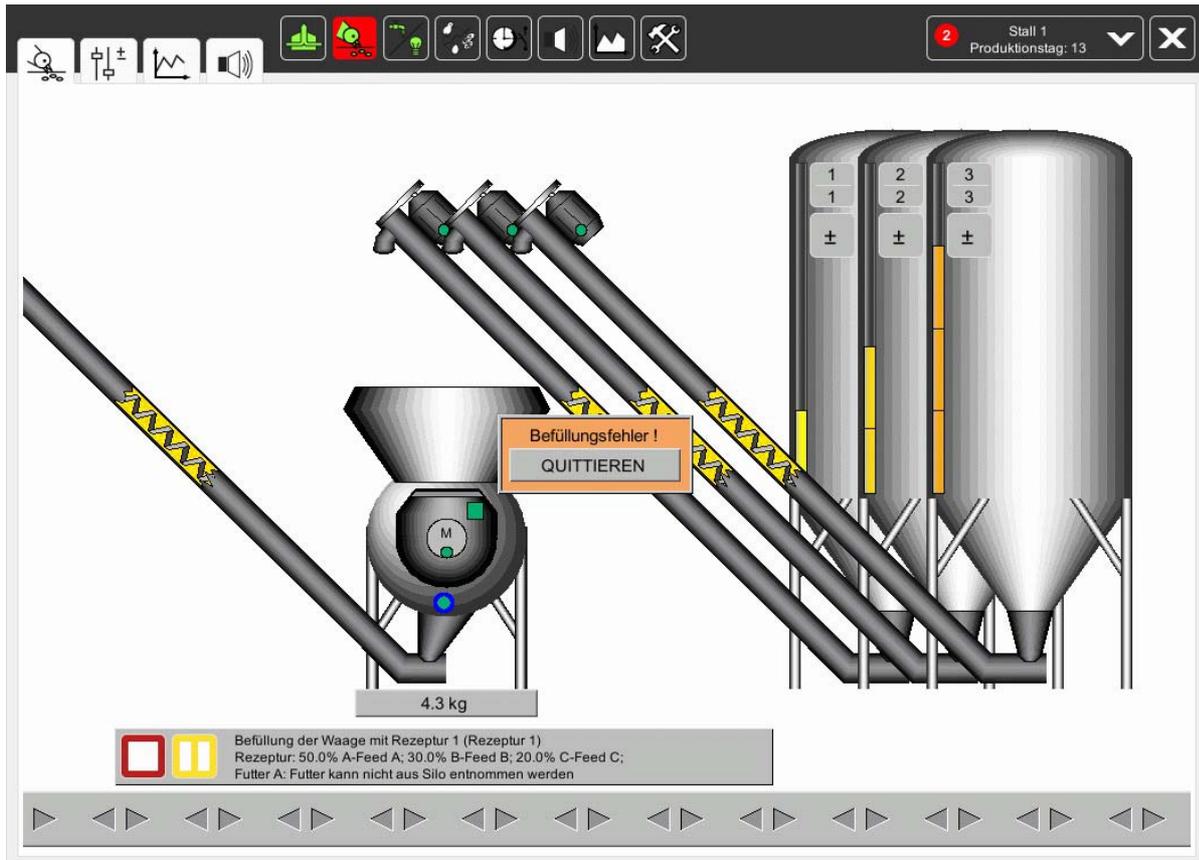


Bild 7-4: Befüllungsfehler im Hauptbild

7.3.2 Zeit zur Ermittlung des Nachlaufs

Damit der Nachlauf pro Schnecke richtig ermittelt werden kann, ist nach dem Einfüllen jeder Komponente eine Pause von 2 Sekunden eingegeben (rote Markierung).

Der Wert wird bei der Inbetriebnahme ermittelt. Dieser Wert sollte allerdings nicht noch weiter reduziert werden, da gewährleistet sein sollte, dass das ganze Futter aus dem Auffangtrichter über der Waage innerhalb dieser Zeit in die Trommel fallen kann.

7.3.3 Nachlauf Silo 1-8

Der Nachlauf jeder Komponente wird permanent überwacht und aus dem Mittelwert der letzten Ausdosierungen berechnet. Die Schnecken schalten gemäß den im gelb markierten Feld des Bildes 7.3 ermittelten Beträgen früher ab, um die Mischung so genau wie möglich einzufüllen.

7.3.4 Reset

Die ermittelten Werte beim Nachlauf können durch Betätigen dieser Taste zurück auf Null gesetzt werden.

8 Zwei Häuser eine elektronische Durchlaufwaage

Strukturelle Gegebenheiten fordern häufig die Benutzung einer Durchlaufwaage für zwei Ställe. In diesem Fall muss **AMACS** allerdings die Fütterungen beider Ställe logisch abarbeiten, um das ausgetragene Futter richtig zu registrieren.

8.1 Ampelansicht im Hauptbild

Um zu sehen welches Haus momentan die Kontrolle über die Durchlaufwaage hat, wird eine Ampel im Hauptbild der Fütterung abgebildet.

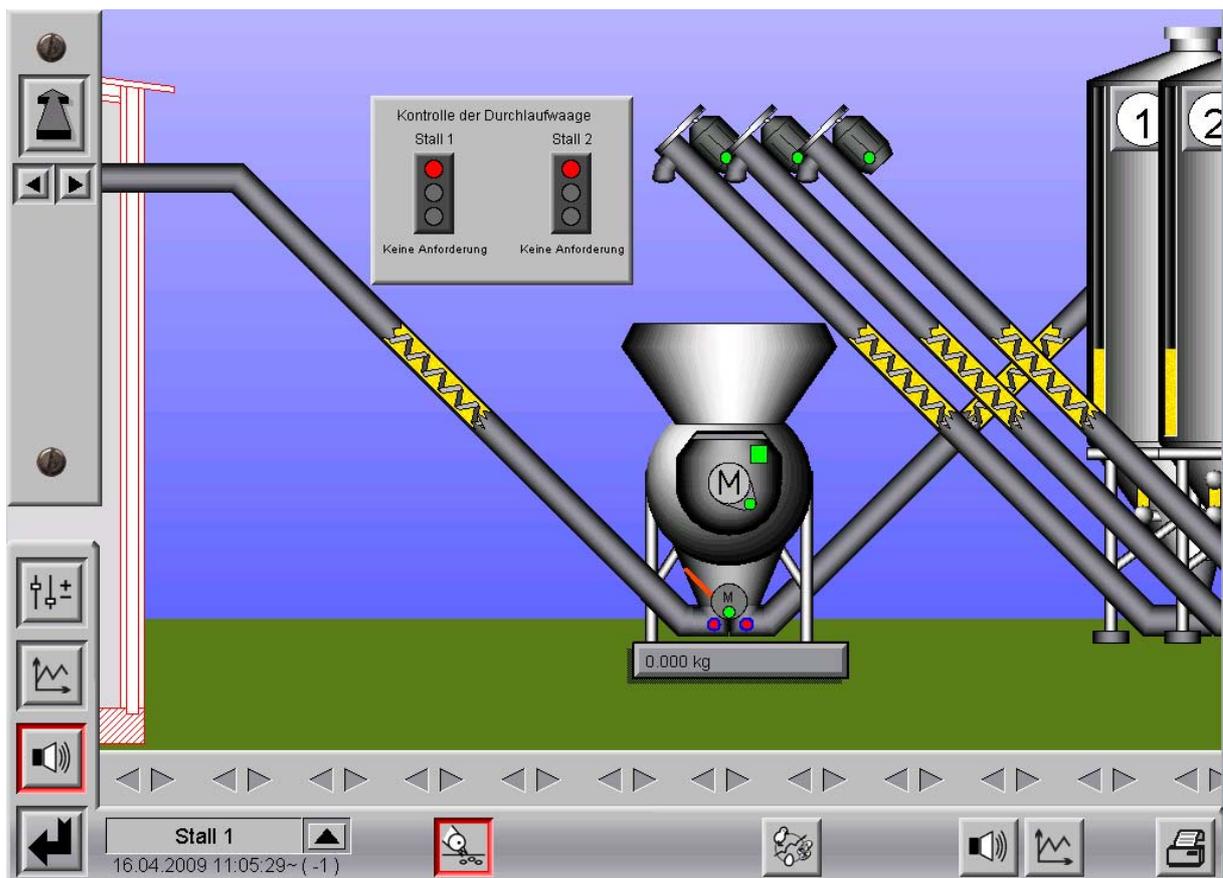


Bild 8-1: Ampel im Hauptbild

Über der Ampel wird der Name des Hauses angezeigt. Die Ampel informiert über den aktuellen Status des Hauses. Dabei haben die Farben der Ampeln folgende Bedeutung:

- **Rot** = Keine Anforderung
- **Gelb** = Warte auf Freigabe
- **Grün** = Freigabe

Unter den Ampeln wird zusätzlich der Status des jeweiligen Hauses angezeigt. Hat ein Haus die Freigabe, wird außerdem eingeblendet wie lange es dauert, bis diese beendet wird, um so dem anderen Haus die Möglichkeit zu geben, die Durchlaufwaage zu befüllen.

8.2 Einstellungen Durchlaufwaage SEITE 2

Der blau markierte Button im folgenden Bild, macht die Einstellungen für die Durchlaufwaage sichtbar. Durch Betätigen der Pfeiltasten kann zwischen den Seiten gewechselt werden.

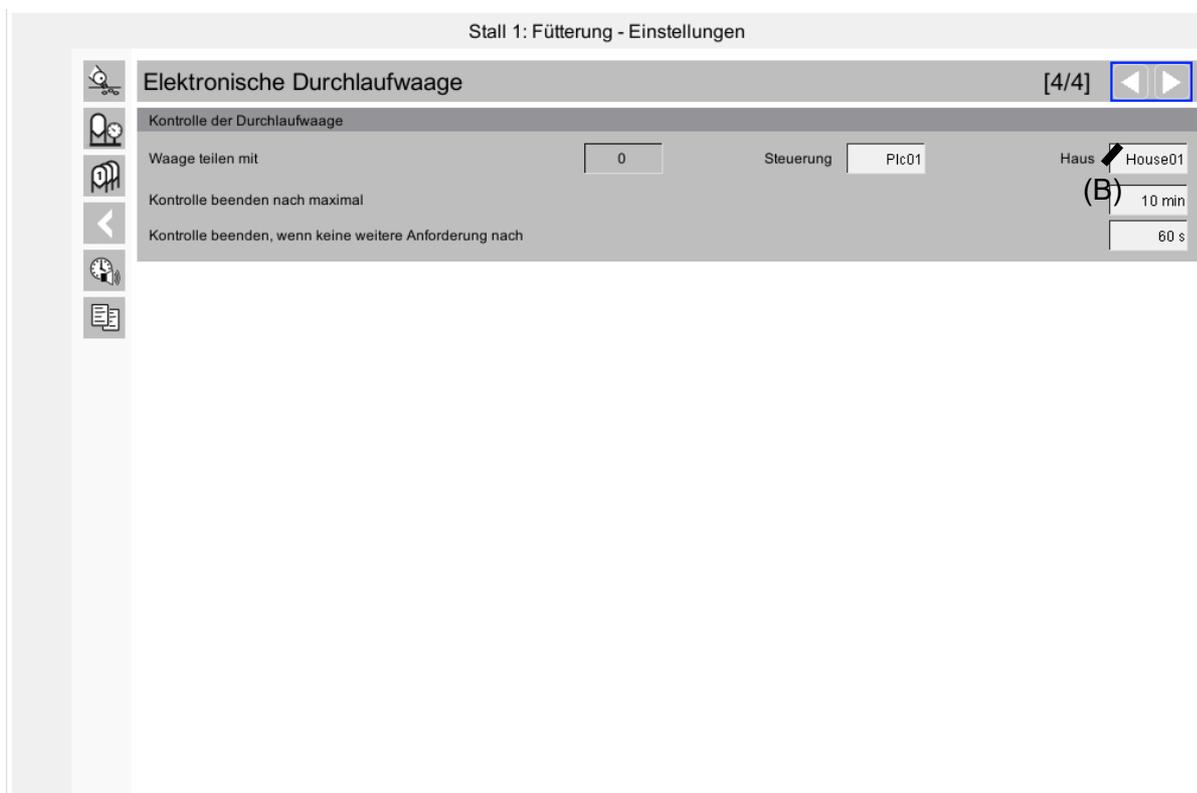


Bild 8-2: Elektronische Durchlaufwaage Steuerparameter Seite 2

8.2.1 Kontrolle der Durchlaufwaage

Um bei gleichzeitigem Futteranspruch ein Springen der Durchlaufwaage von Stall zu Stall zu vermeiden, kann unter "Kontrolle beenden nach maximal" eingegeben werden, wie lange ein Haus die Kontrolle behalten darf.

Nach Ablauf der Zeit wird die Durchlaufwaage dem Stall zu Verfügung gestellt, der als erster einen Futteranspruch hat.

Wenn das Haus, das momentan die Kontrolle der Durchlaufwaage besitzt keinen Futteranspruch hat wird in dem Feld "Kontrolle beenden, wenn keine weitere Anforderung nach" eingegeben, wann die Kontrolle wieder freigegeben werden muss.

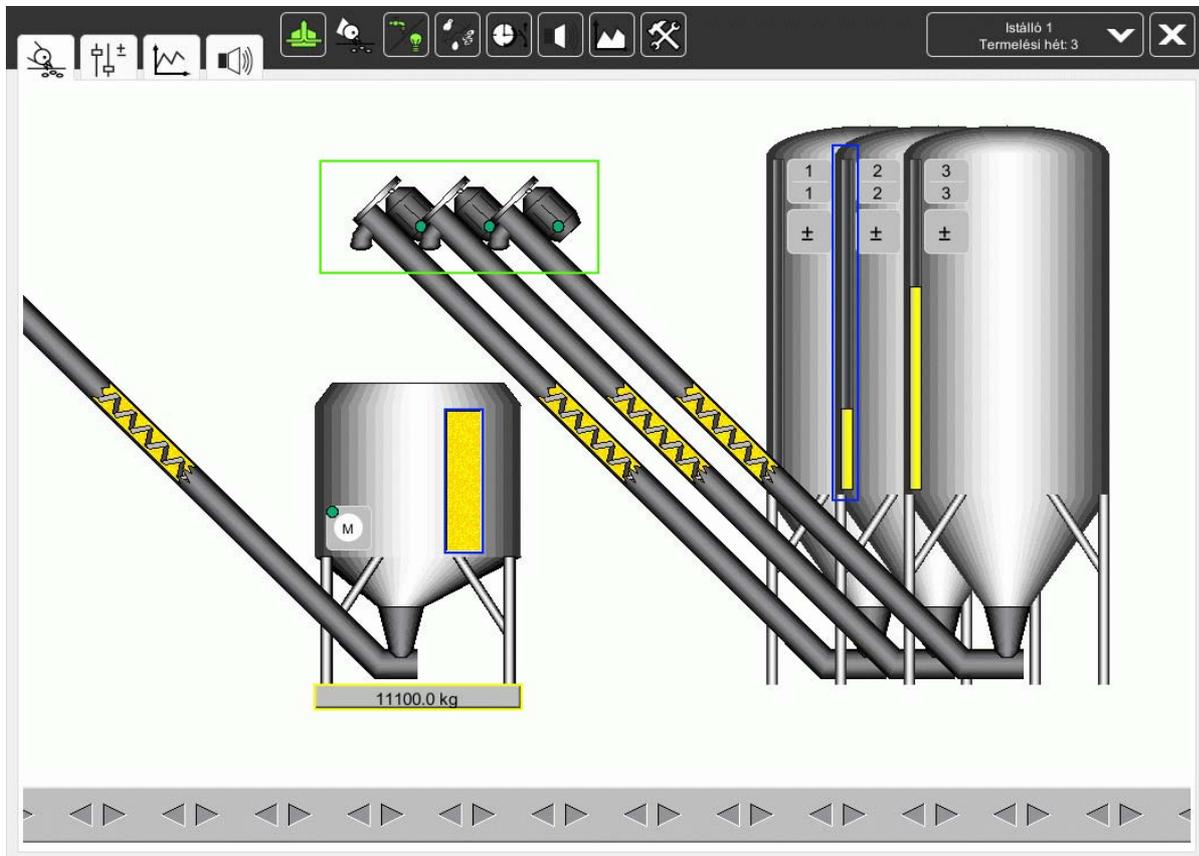
8.2.2 Waage teilen mit

Damit die Durchlaufwaage weiß welcher der beiden Ställe befüllt werden soll, muss unter "Waage teilen mit" der zusätzliche Stall eingegeben werden.

Dazu muss unter Steuerung der "Name" der SPS (wird bei der Inbetriebnahme durch den Service Techniker eingegeben) und unter "Haus" der des konfigurierten Hauses eingetragen sein.

9 Tagessilo

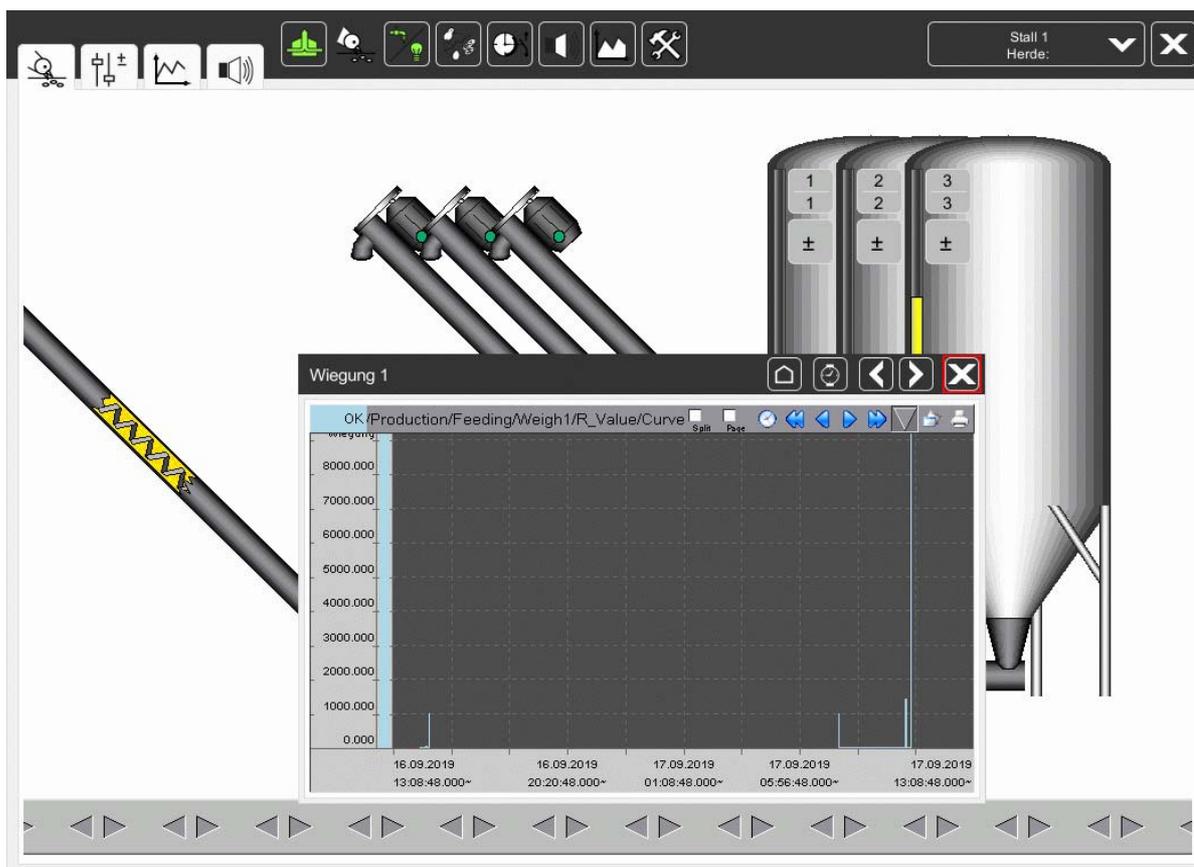
9.1 Übersichtsbild Wiegen



9.1.1 Aktuelles Gewicht im Tagessilo

Ist ein Tagessilo mit einer elektronischen Waage installiert, kann der aktuelle Siloinhalt immer direkt vom Bild abgelesen werden. Im vorigen Bild ist die Anzeige des Wiegewertes gelb markiert.

9.1.1.1 Kurvenansicht der Waage



Wenn auf den aktuellen Wiegewert geklickt wird, öffnet sich die Kurvenansicht der Wie-
gung, in dem der Wiegewert zurück verfolgt werden kann.

Die Kurvenansicht kann ganz einfach mit dem rot markierten X wieder geschlossen
werden.

9.1.2 Visuelle Anzeige des aktuellen Füllstandes

Im blau markierten Fenster des Bildes 9.1, kann auf einfache Art der aktuelle Siloinhalt
des Tagessilos und der Vorratssilos abgeschätzt werden.

Das Fenster funktioniert wie ein Bargraph und zeigt immer das berechnete aktuelle
Niveau an.

Wenn pro Vorratssilo alle Futterlieferungen manuell eingegeben werden, wird im blau
markierten Fenster der berechnete Silostand angezeigt.

9.1.3 Manuelle Betätigung der Austragsschnecke

Da es pro Vorratssilo eine Förderschnecke gibt, kann diese auch manuell betätigt werden. Durch einen Klick auf die im Bild 9.1 grün markierten Motoren am Silo öffnet sich das Bedienfeld für diese Motoren. Sie können auf manuell geschaltet und falls im Tagessilo noch Platz ist, kann auch manuell Futter aufgefüllt werden.

⚠ VORSICHT!

Achtung:

Arbeiten an Antrieben bzw. Schnecken dürfen nur bei ausgeschaltetem Schutzschalter erfolgen. Die Antriebe werden ohne Warnung z.B. durch die Zeitschaltfunktion bzw. Sensoren aktiviert. Lokale Sicherheitshinweise und Vorschriften müssen beachtet werden.

Die Schnecken sollten nicht ohne Aufsicht auf Handbetrieb gestellt werden, da das Tagessilo überfüllt werden kann.

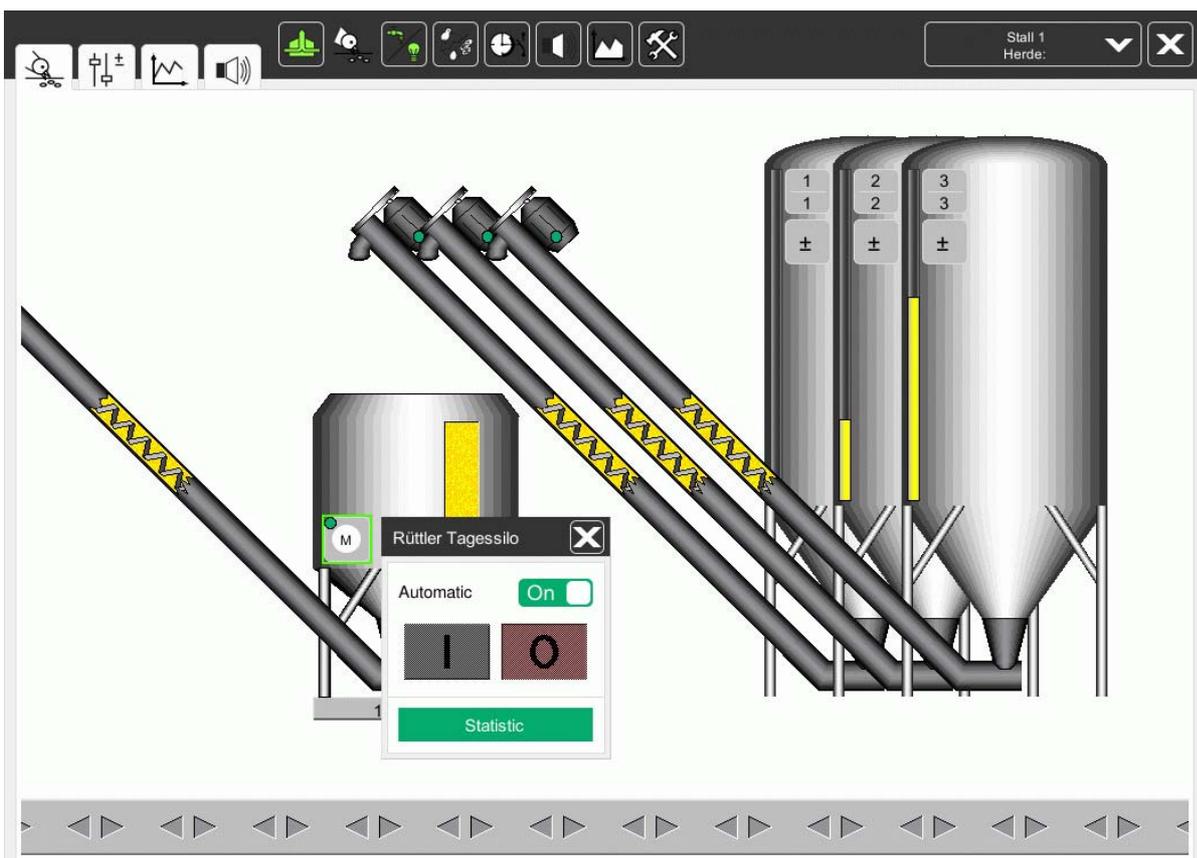


Bild 9-1: Rüttler am Silo

9.1.4 Futterwaage am Tagessilo defekt

Ist die Futterwaage defekt, muss trotzdem Futter ins Haus, um die Tiere zu füttern. Dazu kann die Handbedienung der Schnecke benutzt werden und es wird, wenn der Sensor an der Querschnecke frei meldet, Futter ins Haus gefördert. Dazu muss der Querschneckensensor natürlich elektromechanisch ins System eingebunden sein, und dafür sorgen, dass Futter auch beim Ausfall des gesamten Systems ins Haus gebracht werden kann.

ACHTUNG!

Achtung:

Arbeiten an Antrieben bzw. Schnecken dürfen nur bei ausgeschaltetem Schutzschalter erfolgen. Die Antriebe werden ohne Warnung z.B. durch die Zeitschaltfunktion bzw. Sensoren aktiviert. Lokale Sicherheits-hinweise und Vorschriften müssen beachtet werden.

9.2 Einstellparameter für Tagessilo (Seite 1)

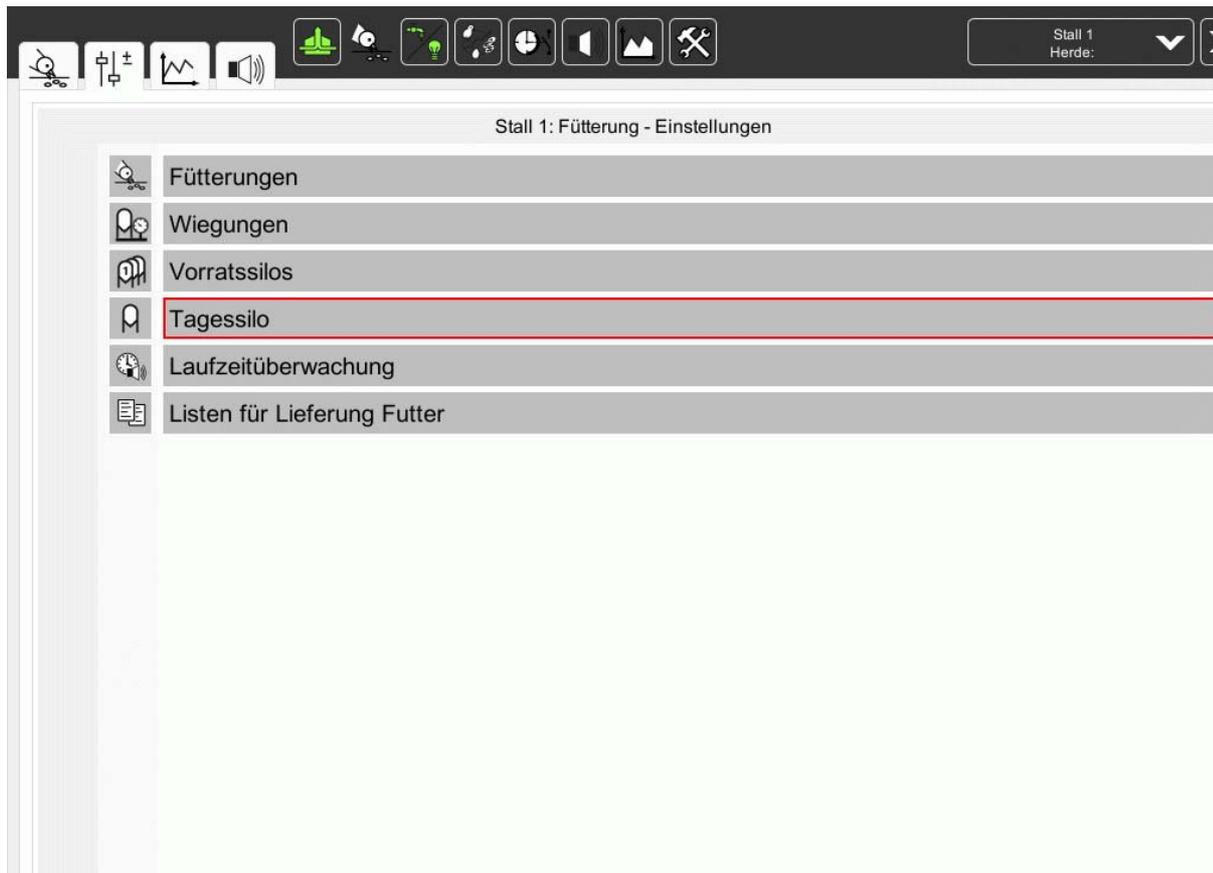


Bild 9-2: Übersicht Fütterungs-Manager -Tagessilo Broiler

Wird die im vorigen Bild rot markierte Schaltfläche geklickt, öffnet sich ein Menü, in dem alle Einstellungen zum Füllen und Mischen von Futtersorten im Tagessilo eingegeben werden können.

9.2.1 Kapazität des Tagessilos

Hier wird festgelegt, wie groß die Futtermenge pro Füllung sein darf. Leichte, aber voluminöse Futtersorten erlauben evtl. nur eine geringere Füllung. Es muss darauf geachtet werden, dass das Silo beim Füllen nicht überläuft.

9.2.2 Tagessilo füllen nach festen Zeiten

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Tagessilo [1/2]

Befüllung Tagessilo

Befüllung Tagessilo nach festen Zeiten

Befüllung Tagessilo nach jedem Fütterungszyklus bis 100 %
mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

Befüllung wenn Silostand fällt unter 10 %
Befüllung Silo auf 100 %
mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

Zeitpunkte	Silo füllen auf	Rezeptur	
<input checked="" type="checkbox"/>	02:00	100%	1
<input type="checkbox"/>	00:00	100%	1
<input type="checkbox"/>	00:00	100%	1
<input type="checkbox"/>	00:00	100%	1
<input type="checkbox"/>	00:00	100%	1
<input type="checkbox"/>	00:00	100%	1
<input type="checkbox"/>	00:00	100%	1
<input type="checkbox"/>	00:00	100%	1

Rezeptur 1 Rezeptur 2 Rezeptur 3 Rezeptur 4 Rezeptur 5 Rezeptur 6 Rezeptur 7 Rezeptur 8

Phasenf. 100% A

Phasenf. 100% A [A]

Phasenf. 100% A

9.2.2.1 Befüllung Tagessilo nach festen Zeiten

Im blau markierten Bereich des vorigen Bildes, wird festgelegt, ob das Silo nach fest vorgegebenen Zeiten aufgefüllt werden soll.

9.2.2.2 Zeitpunkt, Menge und Rezeptur zum Auffüllen des Tagessilos

Wurde im blau markierten Bereich des vorigen Bildes gewählt, dass das Silo nach festen Zeiten befüllt werden soll, können per Kreuz feste Zeitpunkte aktiviert und eingetragen werden, zu denen jeweils befüllt wird.

Außerdem legt man pro Uhrzeit fest, welche prozentuale Menge (bezogen auf die zuvor eingestellt "Kapazität des Tagessilos") eingefüllt werden soll.

In der gleichen Zeile wird pro Füllzeitpunkt festgelegt, welche Rezeptur eingefüllt werden soll. Im vorigen Bild rot markiert ist der Bereich zu sehen, in dem diese Eingaben erfolgen.

9.2.3 Tagessilo füllen nach jedem Fütterungszyklus

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Tagessilo [1/2]

Befüllung Tagessilo

	Zeitpunkte	Silo füllen auf	Rezeptur
<input type="checkbox"/> Befüllung Tagessilo nach festen Zeiten	<input checked="" type="checkbox"/> 02:00	100%	1
	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input checked="" type="checkbox"/> Befüllung Tagessilo nach jedem Fütterungszyklus bis	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
mit Rezeptur (0 entspricht letzter)	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> Befüllung wenn Silostand fällt unter	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1

100 %
mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

10 %
Befüllung Silo auf 100 %
mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

Rezeptur 1	Rezeptur 2	Rezeptur 3	Rezeptur 4	Rezeptur 5	Rezeptur 6	Rezeptur 7	Rezeptur 8
Rezeptur 1	Rezeptur 2	Rezeptur 3	Rezeptur 4	Rezeptur 5	Rezeptur 6	Rezeptur 7	Rezeptur 8
Phasenf. 100% A	Phasenf. 100% A [A]	Phasenf. 100% A					

Die im blau markierten Feld aktivierte Checkbox legt ein Auffüllen des Silos nach jedem Fütterungszyklus fest. Ebenso kann die prozentuale Menge (bezogen auf die zuvor eingestellte "Kapazität des Tagessilos") die eingefüllt werden soll, eingegeben werden. Welche Rezeptur verwendet wird, kann in der selben Zeile festgelegt werden.

9.2.4 Tagessilo auffüllen wenn der Silostand die Vorgabe unterschreitet

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Tagessilo [1/2]

Befüllung Tagessilo

Befüllung Tagessilo nach festen Zeiten

Befüllung Tagessilo nach jedem Fütterungszyklus bis 100 %

Befüllung wenn Silostand fällt unter

Befüllung Silo auf 10 %

mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

Zeitpunkte	Silo füllen auf	Rezeptur
<input checked="" type="checkbox"/> 02:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1

Rezeptur 1 Rezeptur 2 Rezeptur 3 Rezeptur 4 Rezeptur 5 Rezeptur 6 Rezeptur 7 Rezeptur 8

Phasenf. 100% A

Phasenf. 100% A [A]

Phasenf. 100% A

Die im blau markierten Feld aktivierte Checkbox fordert ein Befüllen des Silos an, sobald der Silostand beispielsweise auf unter 20% (bezogen auf die zuvor eingestellte "Kapazität des Tagessilos") fällt. Außerdem kann die prozentuale Auffüllmenge (bezogen auf die zuvor eingestellte "Kapazität des Tagessilos") festgelegt werden. In der gleichen Zeile kann eine Rezeptur gewählt werden.

9.2.5 Rezepte der Futtersorten zum Auffüllen des Tagessilos

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Tagessilo [1/2]

Befüllung Tagessilo	Zeitpunkte	Silo füllen auf	Rezeptur
<input checked="" type="checkbox"/> Befüllung Tagessilo nach festen Zeiten	<input checked="" type="checkbox"/> 02:00	100%	1
<input type="checkbox"/> Befüllung Tagessilo nach jedem Fütterungszyklus bis	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> Befüllung wenn Silostand fällt unter	<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1

mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

100 %

10 %

Befüllung Silo auf 100 %

mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

Rezeptur 1 Rezeptur 2 Rezeptur 3 Rezeptur 4 Rezeptur 5 Rezeptur 6 Rezeptur 7 Rezeptur 8

Rezeptur 1 Rezeptur 2 Rezeptur 3 Rezeptur 4 Rezeptur 5 Rezeptur 6 Rezeptur 7 Rezeptur 8

Phasenf. 100% A

Phasenf. 100% A [A]

Phasenf. 100% A

9.2.5.1 Rezeptur 1-8

Hier kann überprüft und eingestellt werden, wie sich die Rezeptur zusammensetzt.

9.2.5.2 Silo

Es wird, wie im vorigen Bild gelb markiert, für Rezeptur 2 vorgegeben, aus welchem Silo die jeweilige Komponente entnommen wird.

9.2.5.3 Ersatz-Silo

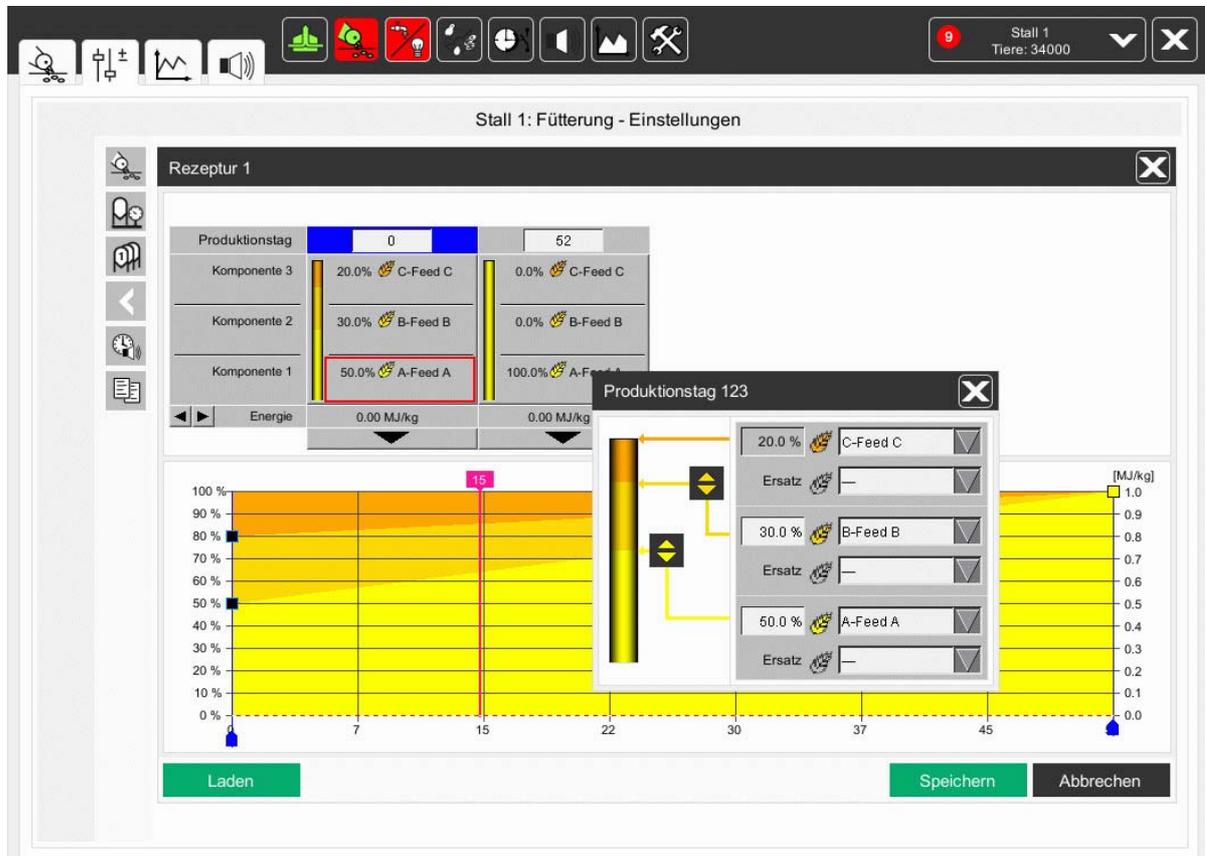
Es wird, wie im vorigen Bild grün markiert, für Rezeptur 2 vorgegeben, auf welches Silo als Ersatz beim Ausfall der "normalen" Komponente umgeschaltet wird.

9.2.5.4 Mischverhältnis der Komponenten

Durch Klick auf einen der rot markierten Buttons im vorigen Bild kann das Mischungsverhältnis pro Rezeptur verändert werden

9.2.5.5 Ändern der Mischung in %

Das folgenden Bild zeigt die Einstellung der Komponenten einer Mischung. Dazu werden die gelb markierten Buttons mit gedrückter linker Maustaste nach oben oder unten verschoben, bis das gewünschte Verhältnis eingestellt ist.



9.2.5.6 Automatische Siloanpassung

Die Aktivierung der rot markierten Checkbox im vorigen Bild lässt eine automatische Siloanpassung zu, d.h. die eingegebenen Silos können bei Bedarf automatisch von **AMACS** verändert werden.

Durch das Aktivieren der automatischen Siloanpassung wird, wenn auf das Ersatzsilo umgeschaltet wird, dieses als Standardsilo eingetragen.

Um zu erkennen, aus welchem Silo derzeit befüllt wird, ist vor dem Feld "Silo" und "Ersatzsilo" eine Schaltfläche die bei aktivem Silo grün erscheint und bei inaktivem orange. Sollen während einer Fütterung die Silos manuell umgeschaltet werden genügt ein Klick auf die orange Schaltfläche.

Ist für eine Komponente kein Ersatzsilo eingetragen, werden die Schaltflächen ausgeblendet.

9.2.5.7 Befüllen in Chargen

Diese im vorigen Bild blau markierte Funktion kann bei Verwendung des Tagessilos zum Mischen verwendet werden.

Wenn zum Beispiel das Futter mit hofeigenem Weizen vermischt werden soll, kann dazu diese Funktion benutzt werden. Dazu wird die Checkbox aktiviert und z.B. eine Chargengröße von 200 kg vorgegeben. Die jeweils einzufüllende Futtermenge wird nun immer in Chargen (Schichten) in das Silo eingefüllt und beim Ausfüttern werden sich die Futterschichten, die ja aus z. B 80% Mastfutter und 20% Weizen bestehen, im ganzen Silo vermischen.

Dies ist nicht zu vergleichen mit dem Mischeffekt einer Trommelwaage und deshalb muss vor Benutzung der Funktion genau geklärt werden, ob die Funktion so eingesetzt werden kann.

ACHTUNG!

Hinweis:

Ein Umschalten auf andere Futtersorten darf nur erfolgen, wenn die gewählte Futtersorte auch der ursprünglich benutzten entspricht. Auf behördliche Vorschriften und Vorgaben der Züchter sollte geachtet werden.

9.3 Einstellparameter für Tagessilo (Seite 2)

Ein Klick auf den gelb markierten Button macht noch weitere Steuerparameter sichtbar. Durch Betätigen der Pfeiltasten kann zwischen den Seiten gewechselt werden.

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Tagessilo [1/2]

Befüllung Tagessilo

- Befüllung Tagessilo nach festen Zeiten
- Befüllung Tagessilo nach jedem Fütterungszyklus bis 100 % mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1
- Befüllung wenn Silostand fällt unter 10 % Befüllung Silo auf 100 % mit Rezeptur (0 entspricht letzter) 1

Zeitpunkte	Silo füllen auf	Rezeptur
<input checked="" type="checkbox"/> 02:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1
<input type="checkbox"/> 00:00	100%	1

Rezeptur 1 bis 8: Phasenf. 100% A

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Tagessilo [2/2]

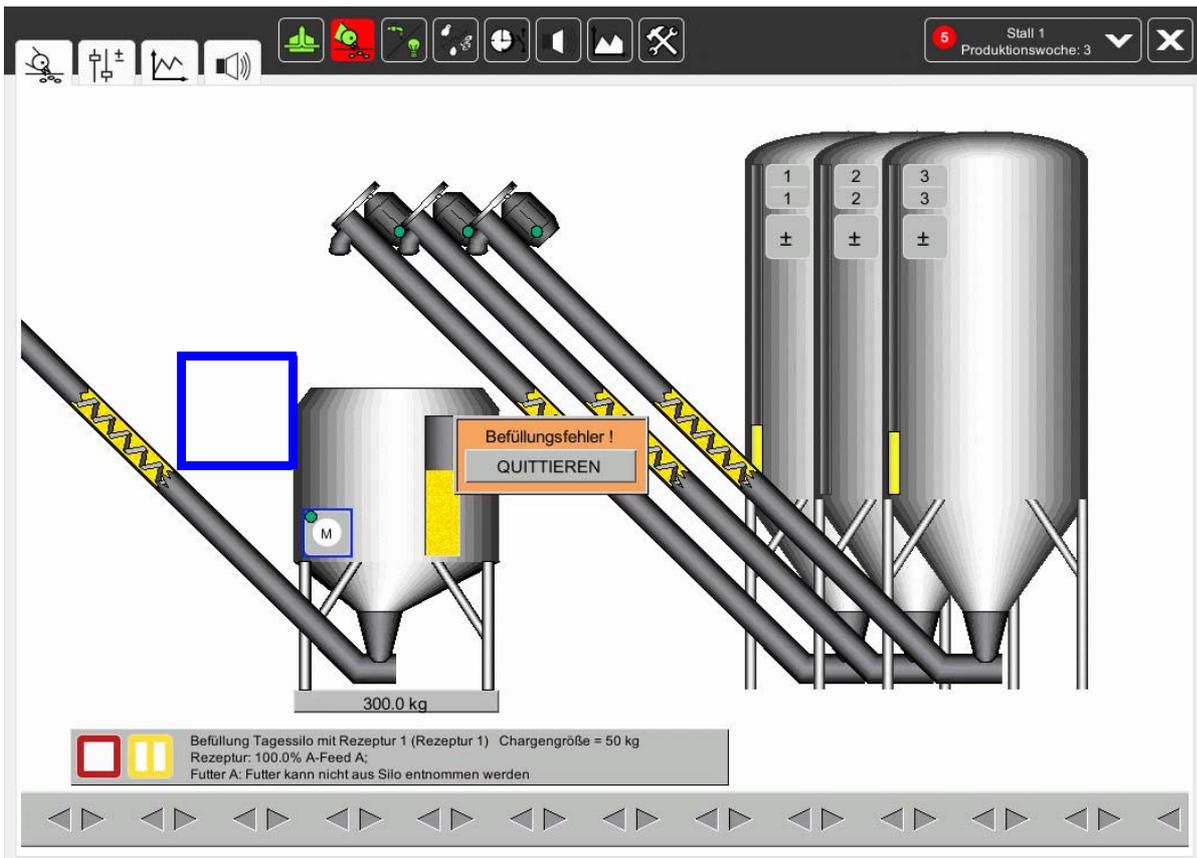
Einstellung Tagessilo

- Kapazität Tagessilo: 500 kg
- Befüllen in Chargen: 50 kg
- Umschalten auf Ersatzsilo, wenn keine Änderung von mindestens 10 kg innerhalb von 10 s
- Maximale Menge für Silokorrektur: 500 kg
- Maximale Menge für langsamen Silowechsel: 500 kg
- Zeit für Ermittlung des Nachlaufes: 10 s
 - Nachlauf Silo 1: 0.000 kg
 - Nachlauf Silo 2: 0.000 kg
 - Nachlauf Silo 3: 0.000 kg
 Nachläufe zurücksetzen [Reset]
- Einstellung Rüttler
 - Rüttler am Tagessilo anschalten bei Änderung Gewicht weniger als 10 kg innerhalb von 5 s
 - Rüttler Pulszeit AN: 10 s
 - Rüttler Pulszeit AUS: 10 s

9.3.1 Umschalten auf Ersatzsilo

Im rot markierten Feld werden die Parameter zum Umschalten auf ein Ersatzsilo vorgegeben. Ändert sich das Gewicht im Tagessilo nicht innerhalb der hier eingestellten Zeit von 120 sec um mindestens 10 kg wird auf das Ersatzsilo (wenn vorhanden) umgeschaltet

9.3.1.1 Fehlermeldung im Hauptbild



Die Fehlermeldung kann über den Button "QUITTIEREN" bestätigt werden.

9.3.2 Zeit zur Ermittlung des Nachlaufes

Damit der Nachlauf pro Schnecke richtig ermittelt werden kann, ist nach dem Einfüllen jeder Komponente eine Pause von 2 Sekunden einzugeben. Es muss gewährleistet sein, dass der Futterstrom aus der Siloschnecke abgerissen ist, damit die Nachlaufmenge richtig ermittelt wird (grüne Markierung).

9.3.2.1 Nachlauf Silo 1-8

Der Nachlauf jeder Komponente wird permanent überwacht und aus dem Mittelwert der letzten Ausdosierungen berechnet. Die Schnecken schalten gemäß den im grün markierten Feld des Bildes 9.3 ermittelten Beträgen früher ab, um die Mischung so genau wie möglich einzufüllen.

9.3.2.2 Reset

Die ermittelten Werte beim Nachlauf können durch Betätigen dieser Taste zurück auf Null gesetzt werden.

9.4 Einstellparameter Tagessilo, wenn Rüttler vorhanden

Stall 1: Fütterung - Einstellungen

Tagessilo [2/2]

Einstellung Tagessilo

Kapazität Tagessilo 500 kg

Befüllen in Chargen 50 kg

Umschalten auf Ersatzsilo, wenn keine Änderung von mindestens 10 kg innerhalb von 10 s

Maximale Menge für Silokorrektur 500 kg

Maximale Menge für langsamen Silowechsel 500 kg

Zeit für Ermittlung des Nachlaufes 10 s

Nachlauf Silo 1 0.000 kg

Nachlauf Silo 2 0.000 kg

Nachlauf Silo 3 0.000 kg

Nachläufe zurücksetzen Reset

Einstellung Rüttler

Rüttler am Tagessilo anschalten bei Änderung Gewicht weniger als 10 kg innerhalb von 5 s

Rüttler Pulszeit AN 10 s Rüttler Pulszeit AUS 10 s

9.4.1 Aktivieren der Rüttler

Ein Kreuz in der Checkbox des im vorigen Bild rot markierten Bereichs aktiviert die automatische Aktivierung der Rüttler.

9.4.2 Bedingungen für ein Einschalten der Rüttler

Die Rüttler sollen laut Eintrag in dem rot markierten Beispiel nur dann starten, wenn die Futtermenge im Silo, die durch die Waage registriert wird, sich nicht mindestens um 10 Kg innerhalb von 120 sec verändert. Diese Zeit sollte kürzer sein als die Zeit nach der auf ein Ersatzsilo geschaltet wird, damit, bevor umgeschaltet wird, der Rüttler noch die Möglichkeit bekommt eine Futterbrücke zu lösen.

Eine Eingabe hier muss immer auf die mechanischen und anlagentypischen Gegebenheiten Rücksicht nehmen und kann durchaus andere Werte enthalten.

9.4.3 Rüttler Zeiteinstellung für Puls und Pause

Da der Rüttler das Futter nicht verdichten soll, kann für den Rüttler je nach Größe und Anwendung eine Pulszeit "An" und eine Pulszeit "Aus" eingestellt werden.

Welche Zeiten am besten sind, muss beim Probetrieb ermittelt werden.

9.4.4 Rüttler am Silo manuell einschalten

Soll der Rüttler, z.B. während einer Fütterung, manuell eingeschaltet werden, genügt ein Klick auf das blau markierte M am Silo in Bild **9.3.1.1**.

Es öffnet sich ein Bedienfeld in dem der Rüttler auf Handbetrieb geschaltet werden kann. Das grüne A signalisiert, dass der Rüttler im Automatik-Betrieb ist.

Achtung!

Der Rüttler sollte nicht laufen, wenn kein Futter entnommen wird, da sich das Futter im Konus (Trichter) des Silos weiter verdichtet, was nicht dem Sinn eines Rüttlers entspricht.

10 Elektronische Kippwaage

Die Einstellungen rund um die Kippwaage werden, wie im Kapitel 2, 3, 4 und 1 beschrieben, vorgenommen.

Die Kippwaage ist in diesem Fall nur zum registrieren des ausdosierten Futters.

10.1 Übersichtsbild

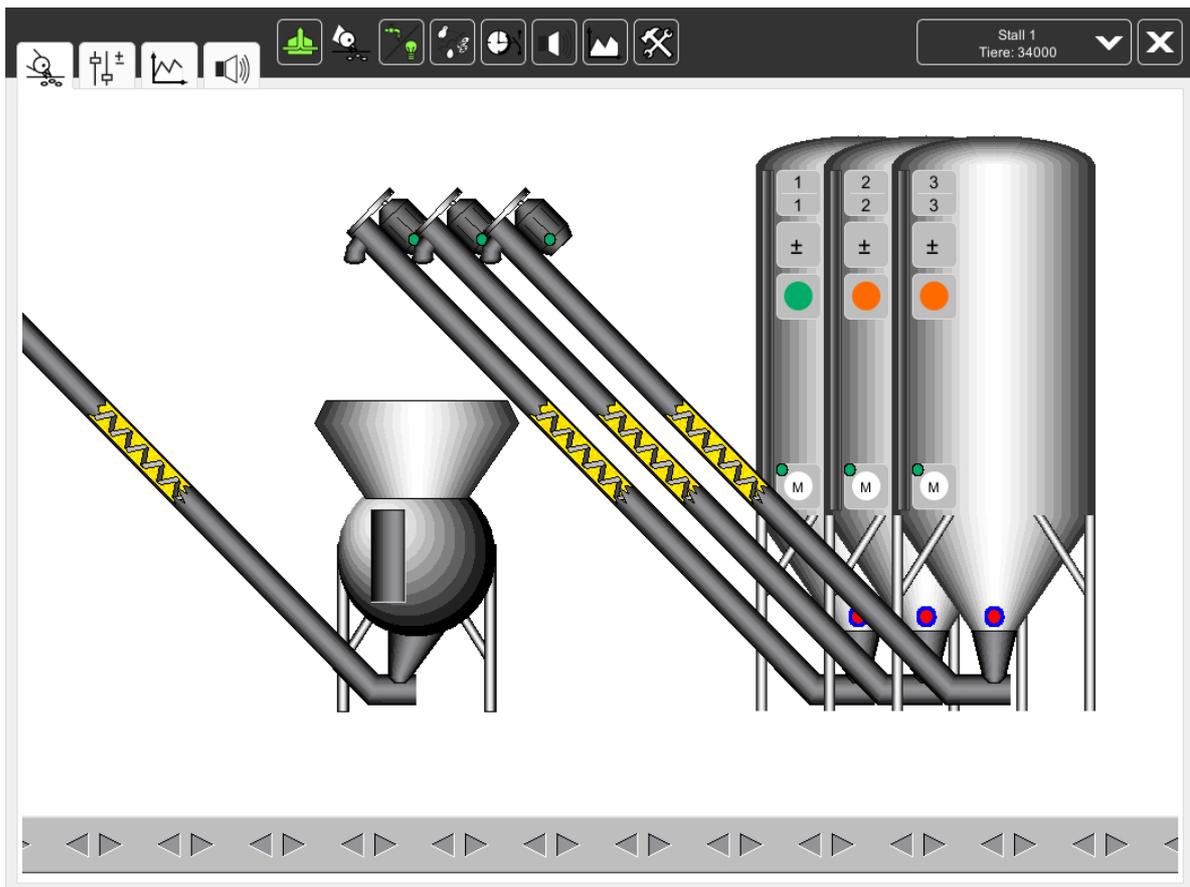


Bild 10-1: Übersichtsbild Elektronische Kippwaage

10.1.1 Aktueller Füllstand in der Kippwaage

Ist eine elektronische Kippwaage installiert, wird der errechnete Trommelinhalt direkt im Bild angezeigt.

Im vorigen Bild ist die Anzeige des Inhalts gelb markiert.

10.1.2 Informationen zur Befüllung der Kippwaage

Sobald eine Fütterung startet, und der Füttersensor an der Querschnecke leer meldet, schalten die Querschnecke und das eingetragene Silo ein.

Durch das steigende Gewicht in der Trommel der Waage kippt diese das Gewicht X aus und gibt ein Signal an den Computer.

Mit dem Signal wird das ausdosierte Futter registriert und den eingestellten Tieren zugeordnet.

10.2 Einstellparameter für Elektronische Kippwaage

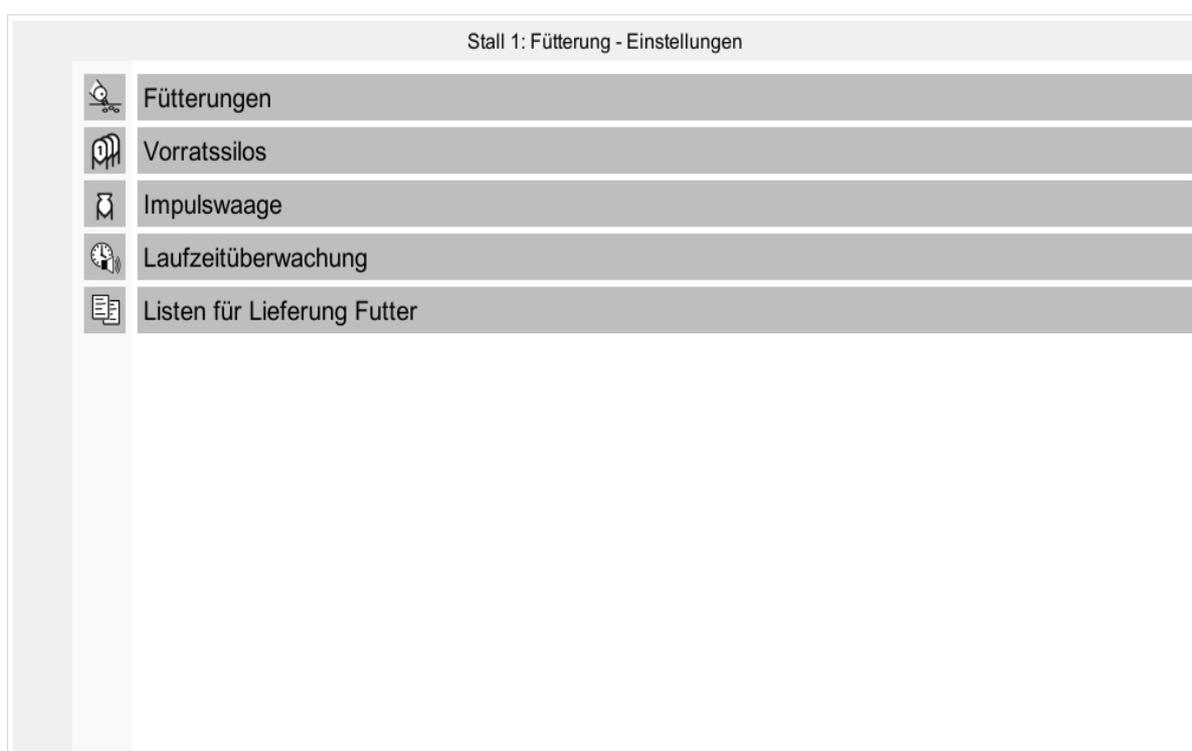


Bild 10-2: Auswahl Einstellparameter für Elektronische Kippwaage

Ein Klick auf das im vorigen Bild rot markierte Feld, öffnet ein Menü, in dem bei der Inbetriebnahme einige Werte eingetragen werden.

ACHTUNG!

Wichtig:

Diese Werte dürfen nicht ohne Grund verändert werden !

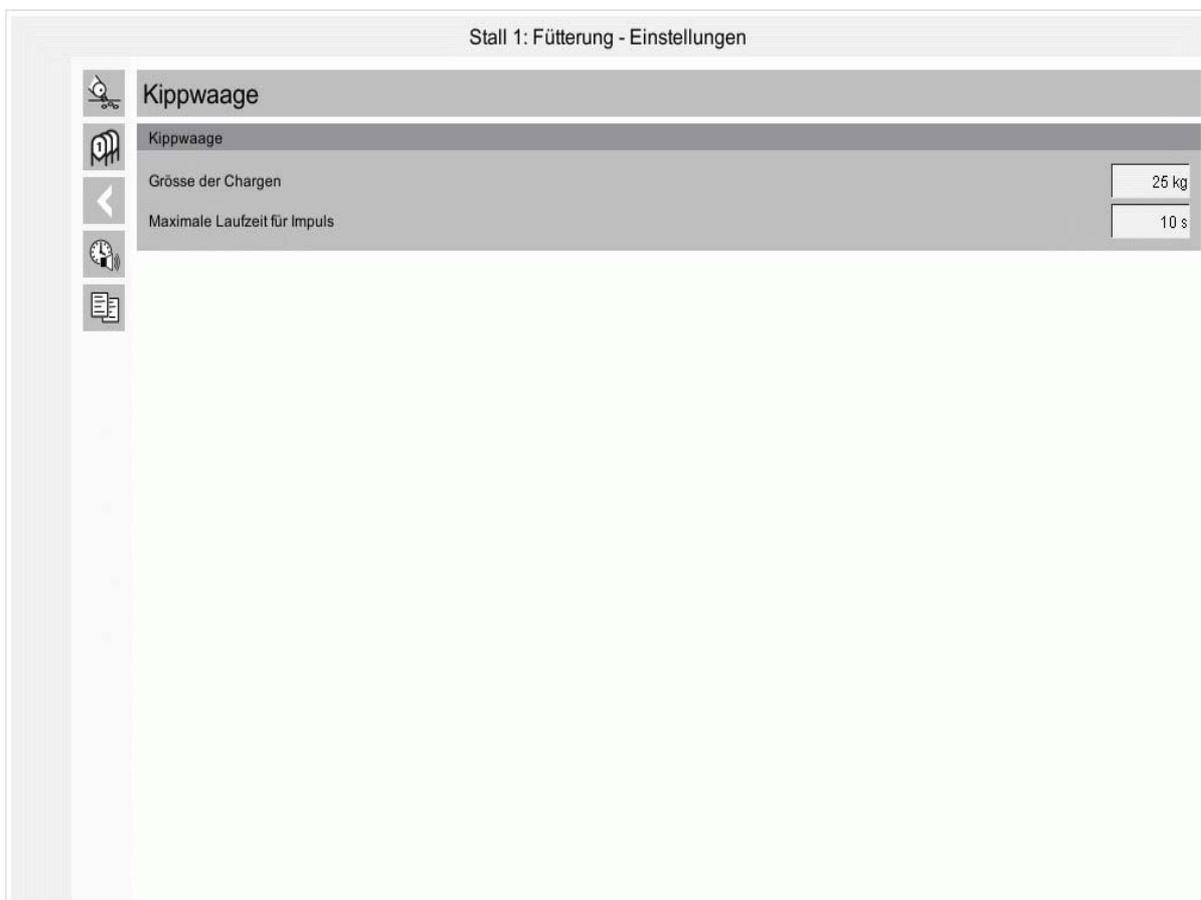


Bild 10-3: Übersicht Einstellparameter für Kippwaage

10.2.1 Kapazität der Kippwaage

Hier wird festgelegt wie groß die Futtermenge pro Kippvorgang ist (Größe der Chargen).

Die Futtermenge wird bei der Inbetriebnahme eingestellt und sollte regelmäßig überprüft werden.

10.2.2 Maximale Laufzeit für Impuls

Hier wird festgelegt wie lange es dauern darf, bis das Silo einen Kippvorgang der Waage auslöst.

Kippt die Waage in der Zeit nicht aus, erfolgt eine Alarmmeldung.

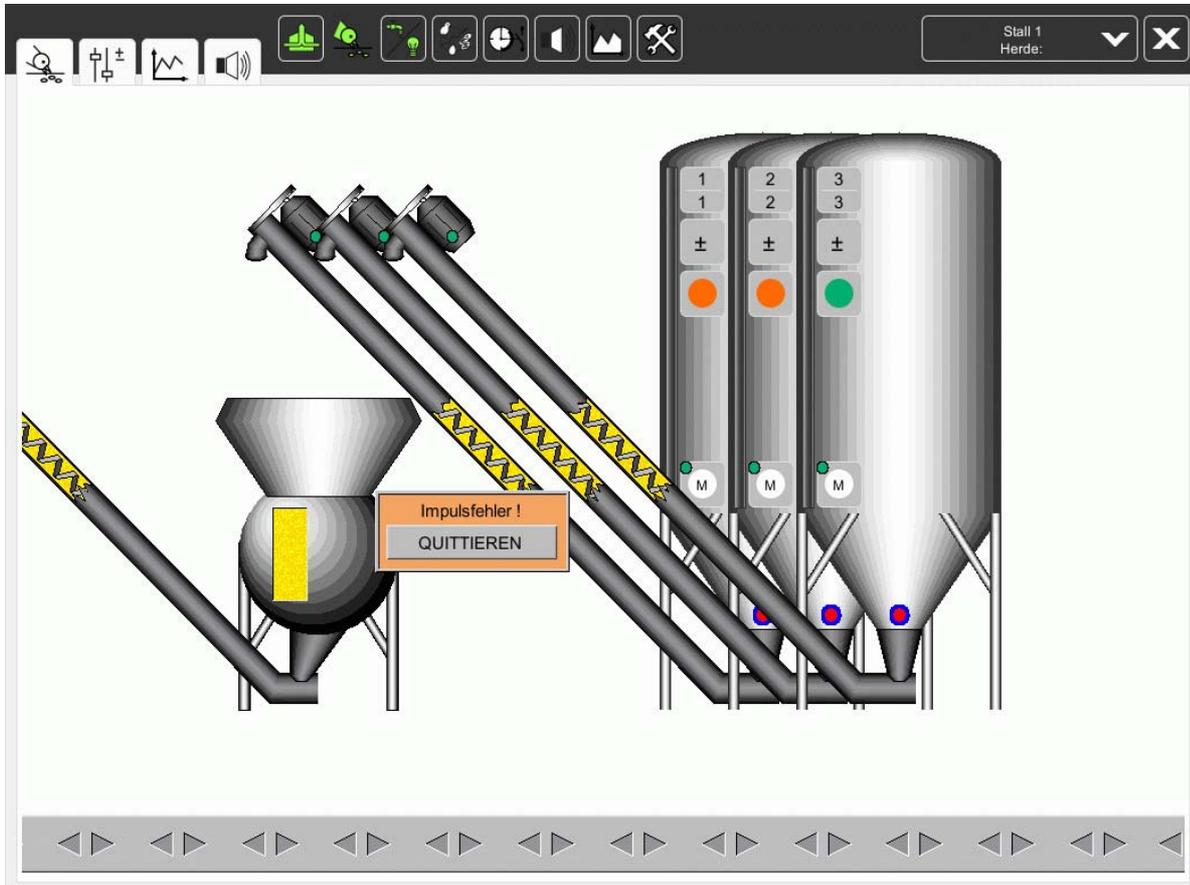


Bild 10-4: Fehlermeldung

Wenn die Kippwaage kein Signal gibt kann dies mehrere Ursachen haben, z.B. könnte es sein, dass ...

- die Kippwaage sich verklemmt hat
- der Sensor oder das Kabel defekt ist
- die Siloschnecke defekt ist
- das Futter unter der Kippwaage nicht abtransportiert werden kann

Wird die Fehlermeldung über den Button "QUITTIEREN" bestätigt, wird die Laufzeit resetet (auf 0 zurückgesetzt).