

Bedienungsanleitung

**AMACS (V 3.0.0) - Produktion
Broiler Breeder**

Code-Nr. 99-97-2362 D

Ausgabe: 10/19

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	1
1.1	Statusanzeige Produktion	2
1.1.1	Laufende Produktion	2
1.1.2	Pause Produktion	4
1.1.3	Abgeschlossene Produktion	4
1.2	Produktionsdaten	4
1.2.1	Protokolle ansehen und auswählen	4
1.2.2	Kurven anschauen und zusammenstellen	9
1.2.3	Handeingaben	11
1.3	Kommentar	12
1.4	Einstellungen	13
2	Einstellung und Produktion	14
2.1	Tiere einstellen	15
2.2	Produktion starten	17
2.3	Tiere umstallen	20
2.4	Tote Tiere eingeben	21
2.5	Nachträglich einstellen	22
2.6	Vorzeitig ausstallen	23
2.7	Eingaben rückgängig machen	24
2.8	Produktion abschließen	25
2.9	Überwachung nach Produktionsende	27
2.9.1	Einstellungen	27
2.9.2	Status der Überwachung	28
2.9.3	Hauptbild	29
2.10	Stall in Pausenmodus	30
3	Ausstallfunktion	32
3.1	Fütterungsanlage anhalten	33
3.1.1	Funktion starten	34
3.1.2	Funktion beenden	35
3.1.3	Einstellungen Fütterungsanlage leeren	36
3.1.4	Sonderfunktion	38
3.1.5	Anzeige im Fütterungsbild	40
3.2	Ausstallmodus	41
3.2.1	Funktion starten	42
3.2.2	Funktion beenden	43
3.2.3	Einstellungen Ausstallmodus	44
4	Referenzdaten	45
4.1	Referenzkurven	46
4.1.1	Referenzkurve laden	46

4.1.2	Referenzkurve löschen	46
4.2	Haus-Parameter	47
5	Produktionsdaten sichern	48
5.1	Einstellungen	49
5.2	Erweiterte Produktionsdaten	50
5.2.1	Standardeinstellungen	51
6	Freie Wertaufzeichnung	52
7	Testfunktion Alarmsystem	54
8	Tierwiegung	56
8.1	Hauptbild	56
8.2	Einstellungen	57
8.2.1	Übersicht	58
8.2.1.1	Statistische Werte	59
8.2.1.2	Tierspezifische Einstellung	60
8.2.1.3	Wiegung zurücksetzen	61
8.2.2	Berechnung	62
8.2.3	Kalibrierung	63
8.2.3.1	Erstes / zweites Tiergewicht	63
8.2.3.2	Toleranz für stabilen Wiegewert	63
8.2.3.3	Nummer	64
8.2.3.4	Typ Wiegezone	64
8.2.3.5	Aktueller Wiegewert	64
8.2.3.6	Startpunkt für Nullwert	64
8.2.3.7	Kalibrierung der Tierwaage mit einem DMS Signal	65
8.2.3.8	Manuelle Kalibrierung der Tierwaage	68
8.2.3.9	Errechneter Wiegewert	68
9	Energieerfassung	69
9.1	Übersicht	70
9.1.1	Aufzeichnung zurücksetzen	71
9.1.2	Kurvenaufzeichnung	71
9.2	Funktionsbereiche	72
9.3	Zusätzliche Energieverbraucher	73
9.4	Kurvenaufzeichnung	74
10	Zubehör	76
10.1	Hauptbild	78
10.1.1	Beschreibung	79
10.1.2	Statusanzeige	79

10.1.2.1 Zähler	79
10.1.2.2 Analoge Eingänge	79
10.1.3 Einstellungen	80
10.2 Zähler	81
10.3 Freie analoge Eingänge	83
10.4 Hausenergieerfassung	85
10.4.1 Übersicht	86
10.4.2 Aufzeichnung zurücksetzen	87
10.4.3 Kurvenaufzeichnung	88
10.5 Energiezähler	89
10.6 Farmenergieerfassung	91
10.6.1 Übersicht	92
10.6.2 Aufzeichnung zurücksetzen	93
10.6.3 Kurvenaufzeichnung	94
10.6.4 Synchronisation	95
10.7 Farmenergiezähler	97
10.7.1 Impulswertigkeit	98
10.7.2 Tarifumschaltung	98
11 Freie Zeitschaltuhren	99
11.1 Hauptbild	101
11.1.1 Namen der Zeitschaltuhr	101
11.1.2 Statusanzeige	101
11.1.3 Antriebe	102
11.1.3.1 Status	102
11.1.3.2 Handbetrieb	104
11.1.3.3 Betriebsstunden	105
11.1.4 Einstellungen	106
11.2 Zeitschaltuhren	107
11.2.1 Allgemeine Einstellungen	107
11.2.2 Digitale Zeitschaltuhr	111
11.2.3 Analoge Zeitschaltuhr	113
12 Alarmbeschreibung	116

1 Hauptbild

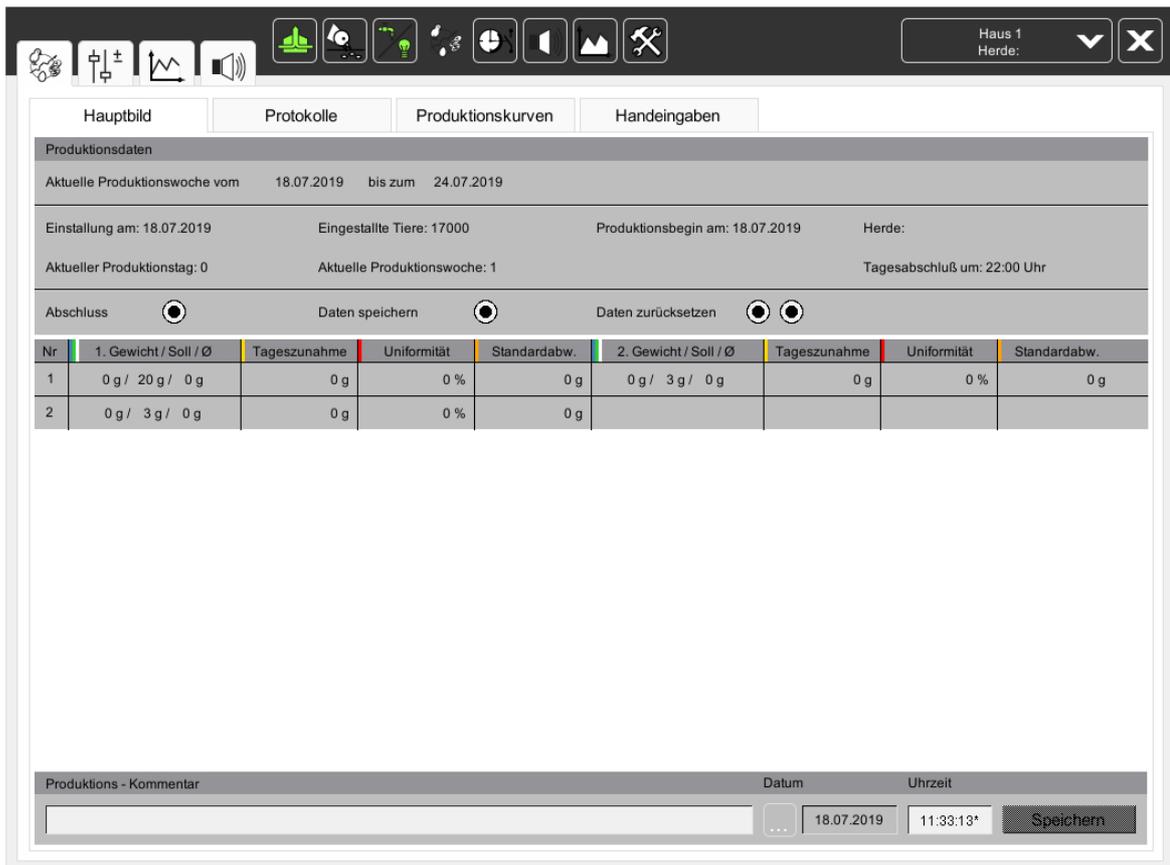
Mit dem Produktions- Modul von Amacs können alle relevanten Parameter der Produktion eingestellt und eingesehen sowie die Produktionswerte aus der Datenbank abgerufen und angezeigt werden.

Damit die Amacs Module ihre Arbeit aufnehmen, ist es erforderlich, dass eine Produktion gestartet oder, falls aus technischer Sicht notwendig, in den Pausenmodus geschaltet wird.

ACHTUNG!

Je nachdem, welches Equipment in Ihrem Betrieb vorhanden ist, kann die Darstellung der Screenshots in diesem Handbuch abweichend von den auf Ihrem FarmController dargestellten Screenshots sein.

Welche Bereiche sichtbar sind, hängt von der Konfiguration des Systems ab. Menüs, die keinerlei Funktion haben, werden ausgeblendet, um einen besseren Überblick zu gewährleisten.



Produktionsdaten

Aktuelle Produktionswoche vom 18.07.2019 bis zum 24.07.2019

Einstellung am: 18.07.2019 Eingestellte Tiere: 17000 Produktionsbegin am: 18.07.2019 Herde:

Aktueller Produktionstag: 0 Aktuelle Produktionswoche: 1 Tagesabschluss um: 22:00 Uhr

Abschluss Daten speichern Daten zurücksetzen

Nr	1. Gewicht / Soll / Ø	Tageszunahme	Uniformität	Standardabw.	2. Gewicht / Soll / Ø	Tageszunahme	Uniformität	Standardabw.
1	0 g / 20 g / 0 g	0 g	0 %	0 g	0 g / 3 g / 0 g	0 g	0 %	0 g
2	0 g / 3 g / 0 g	0 g	0 %	0 g				

Produktions - Kommentar Datum: 18.07.2019 Uhrzeit: 11:33:13*

Bild 1-1: Hauptbild Produktion Broiler / Breeder



Bild 1-2: Produktion Broiler / Breeder öffnen

1.1 Statusanzeige Produktion

Dem oberen Abschnitt der folgenden Abbildung können die Daten der aktuellen Produktionswoche entnommen werden, abhängig davon, ob eine Produktion läuft oder nicht.

1.1.1 Laufende Produktion

Produktionsdaten			
Aktuelle Produktionswoche vom	15.07.2019	bis zum	21.07.2019
Einstellung am: 18.07.2019	Eingestellte Tiere: 35000	Produktionsbeginn am: 18.07.2019	Herde:
Aktueller Produktionstag: 0	Aktuelle Produktionswoche: 1	Tagesabschluss um: 22:00 Uhr	
Abschluss	<input type="radio"/>	Daten speichern	<input checked="" type="radio"/>
		Daten zurücksetzen	<input checked="" type="radio"/>

Bild 1-3: Laufende Produktion

Sie finden neben der Angabe des Produktionszeitraums Informationen über das Einstalldatum, die Anzahl der eingestellten Tiere, den Produktionsbeginn und die Herdentidentifikation. Außerdem können Sie der Übersicht den aktuellen Produktionstag, die aktuelle Produktionswoche, die Lebenswoche der Tiere (nur wenn eine Referenzdatei geladen wurde), sowie die eingestellte Uhrzeit für den Tagesabschluss entnehmen.

Die vier grau dargestellten Lampen geben Auskunft darüber, dass die Produktion noch läuft, aber noch kein Tagesabschluss erfolgte.

1. **Abschluss**

Sobald der Tagesabschluss (hier: 22:00Uhr) erfolgt, wird die erste Lampe "Abschluss" grün aufleuchten.

2. **Daten speichern**

Die Produktionsdaten werden mit dem Aufleuchten der "Daten speichern"-Anzeige in der Datenbank gespeichert.

3. **Daten zurücksetzen**

Zum Schluss werden die Daten zurückgesetzt. Leuchtet die erste Lampe, werden Daten zurückgesetzt. Die zweite Lampe signalisiert ein gepulstes Signal zum Zurücksetzen der CAN-Karten.

1.1.2 Pause Produktion

Produktionsdaten			
Aktuelle Produktionswoche vom	15.07.2019	bis zum	21.07.2019
			PAUSEMODUS!
Tagesabschluß um: 22:00 Uhr			

Bild 1-4: Pause Produktion

Der vorherigen Abbildung kann entnommen werden, dass die Produktion im Pausenmodus ist.

1.1.3 Abgeschlossene Produktion

Produktionsdaten			
Aktuelle Produktionswoche vom	15.07.2019	bis zum	21.07.2019
			KEINE PRODUKTION!
Tagesabschluß um: 22:00 Uhr			

Bild 1-5: Abgeschlossene Produktion

Der vorherigen Abbildung kann entnommen werden, dass derzeit keine Produktion gestartet ist.

1.2 Produktionsdaten

Über die Reiter in der Menüzeile können Sie sich die Produktionsdaten in tabellarischer und graphischer Form anzeigen lassen.

1.2.1 Protokolle ansehen und auswählen

Damit die wichtigen Parameter eines Durchgangs schnell abrufbar sind, gibt es eine Vielzahl an vorgefertigten Protokollen. Durch einen Klick auf den entsprechenden Reiter öffnet sich das folgende Übersichtsbild mit allen verfügbaren Protokollen.

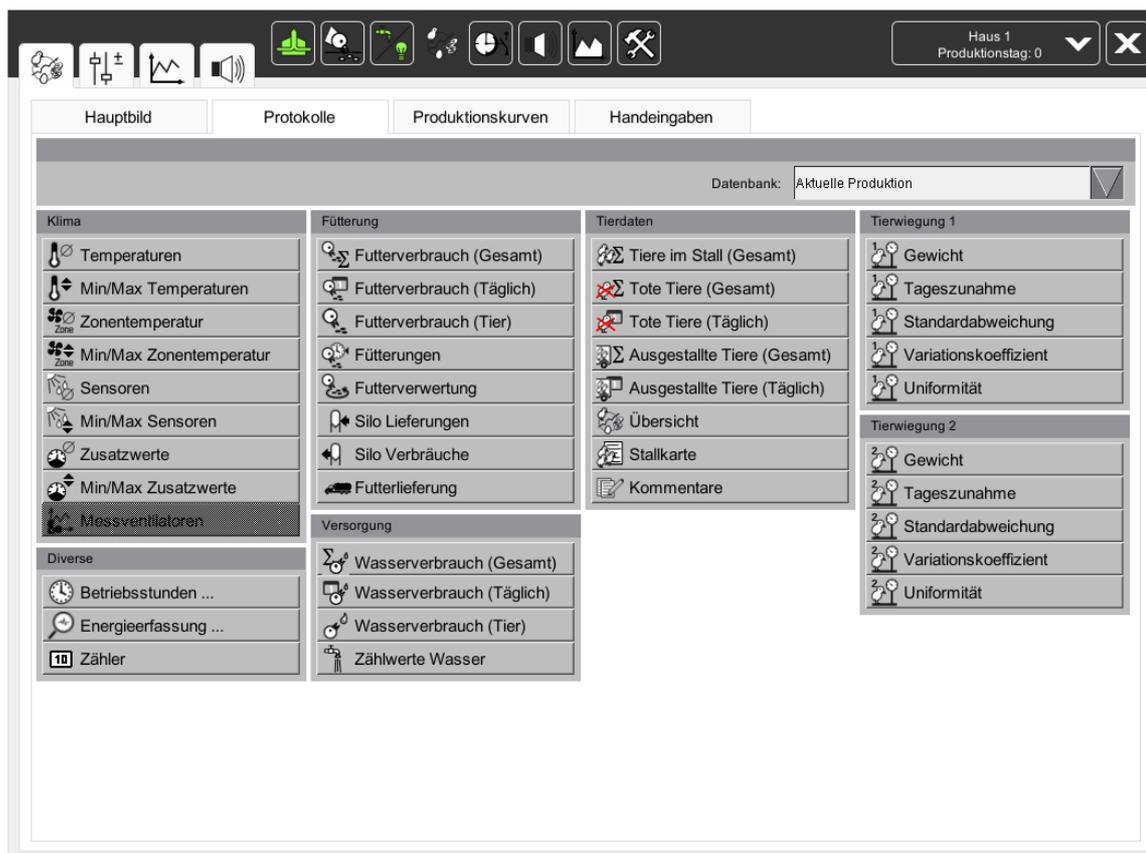


Bild 1-6: Hauptübersicht Protokollauswahl

- **Datenbank: Aktuelle Produktion**

Unter "Datenbank" kann ausgewählt werden, ob die aktuelle oder eine ältere Produktion angezeigt werden soll. Das Auswahlménü zeigt alle Produktionen mit Hausnamen und Einstalldatum an.

- **Protokolle: Tiere im Stall (gesamt)**

Durch Klicken auf eines der Protokolle werden alle verfügbaren Daten über die Tiere im Stall angezeigt werden. Das folgende Bild ist eine mögliche Ansicht.

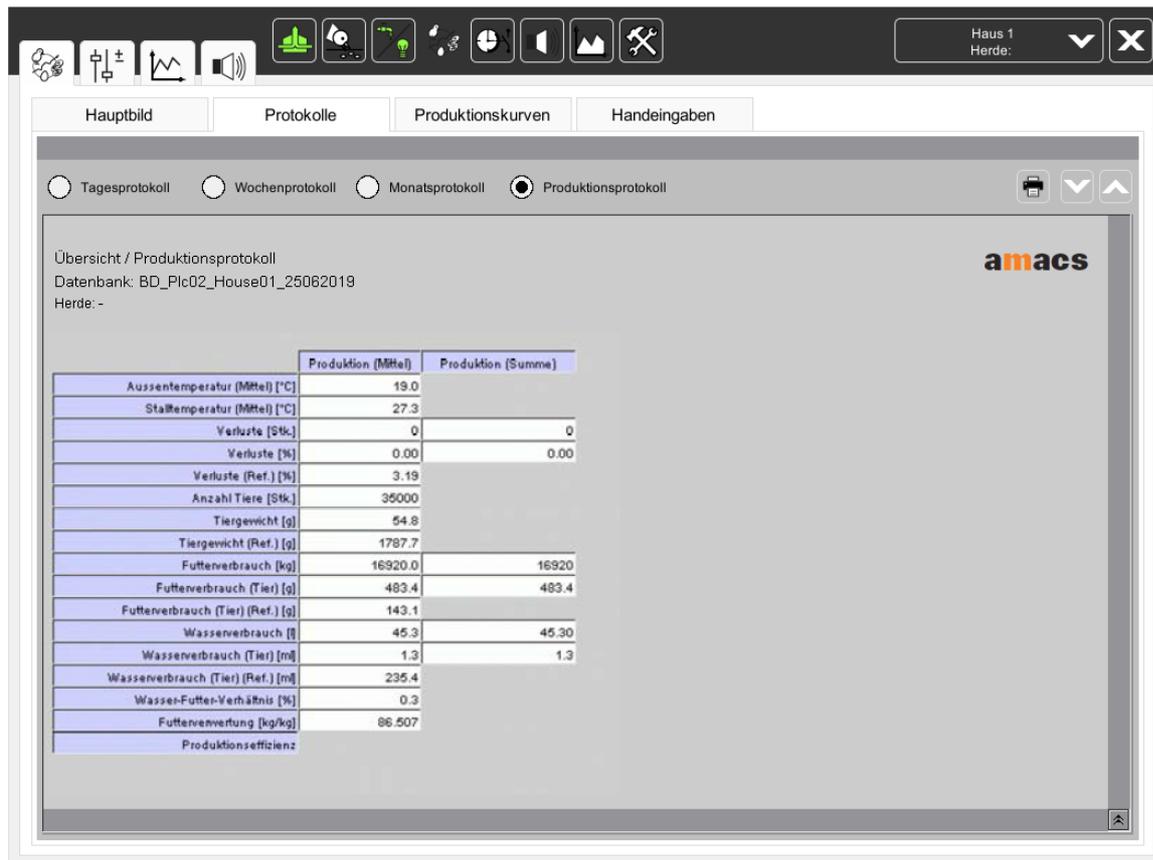


Bild 1-7: Beispielprotokoll

Nach Auswahl des Protokolls lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

- **Tages-, Wochen-, Monats- oder Produktionsprotokoll ansehen**

Nach einem Klick auf eines der Felder kann der Zeitraum der Anzeige gewählt werden. Es ist möglich, Tages-, Wochen-, Monatswerte oder Daten ab dem Produktionsstart anzuzeigen.

–Tagesprotokoll

Hier wird angezeigt, welche Daten nach Produktionsabschluss für den jeweiligen Tag in die Datenbank geschrieben wurden. Das angezeigte Protokoll lässt sich über die Pfeiltasten um einen Tag vor oder zurück stellen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, den gewünschten Tag über eine Kalenderfunktion auszuwählen.



Bild 1-8: Tagesprotokoll

–Wochenprotokoll

Hier wird angezeigt, welche Daten für die ausgewählte Woche in die Datenbank geschrieben wurden. Das angezeigte Protokoll lässt sich über die Pfeiltasten um eine Woche vor oder zurück stellen.



Bild 1-9: Wochenprotokoll

–Monatsprotokoll

Hier wird angezeigt, welche Daten für den ausgewählten Monat in die Datenbank geschrieben wurden. Das angezeigte Protokoll lässt sich über die Pfeiltasten um einen Monat vor oder zurück stellen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, den gewünschten Tag über eine Kalenderfunktion auszuwählen.



Bild 1-10: Monatsprotokoll

–Produktionsprotokoll

Hier wird angezeigt, welche Daten für die ausgewählte Produktion in die Datenbank geschrieben wurden.



Bild 1-11: Produktionsprotokoll

- **Blättern**



Über die Funktion "Blättern" lässt sich, wenn das Protokoll mehrere Seiten umfasst, zur vorherigen oder zur nächsten Seite springen.



Das Protokoll kann auf einem angeschlossenen Drucker gedruckt werden. Durch Klicken auf die Schaltfläche "Drucken", die oben rechts zu sehen ist, kann das Aussehen des Ausdrucks definiert, der Drucker ausgewählt, sowie der Druckauftrag erteilt werden.



Bild 1-12: Drucken

1. Der eingerichtete **Drucker** muss im ersten Feld ausgewählt werden. Standardmäßig ist "**Standard**" ausgewählt.
2. Mit der Funktion "**Layout**" wird festgelegt, ob nur der aktuelle **ListView** mit Linien oder ein **FrameListView** mit Index gedruckt werden soll.
3. Mit der Auswahl "**Landscape**" oder "**Portrait**" wird ausgewählt, ob das Bild im Quer- oder Hochformat gedruckt werden soll. Standardmäßig ist "**Landscape**" ausgewählt.
4. Die Funktion "**Auf Blattgröße skalieren**" ermöglicht es, den Bildschirm Ausdruck auf die Größe des Papiers zu bringen. Standardmäßig ist diese Funktion aktiviert.
5. Die Auswahl "**Nur aktuelle Seite**" hat in diesem Fall keine Funktion.
6. Der Druckauftrag kann mit dem **grünen Haken** gestartet oder mit dem **roten X** abgebrochen werden. Bei einem Abbruch wird das Menü geschlossen.

1.2.2 Kurven anschauen und zusammenstellen

Durch einen Klick auf das Kurvensymbol wird ein Fenster geöffnet, in dem zehn individuelle Kurven zusammengestellt und abgespeichert werden können.

Per Klick auf eine Kurvenzusammenstellung wird das Fenster geöffnet, in dem die aktuellen Produktionswerte mit Referenzwerten in Kurvenform angezeigt und verglichen werden können.

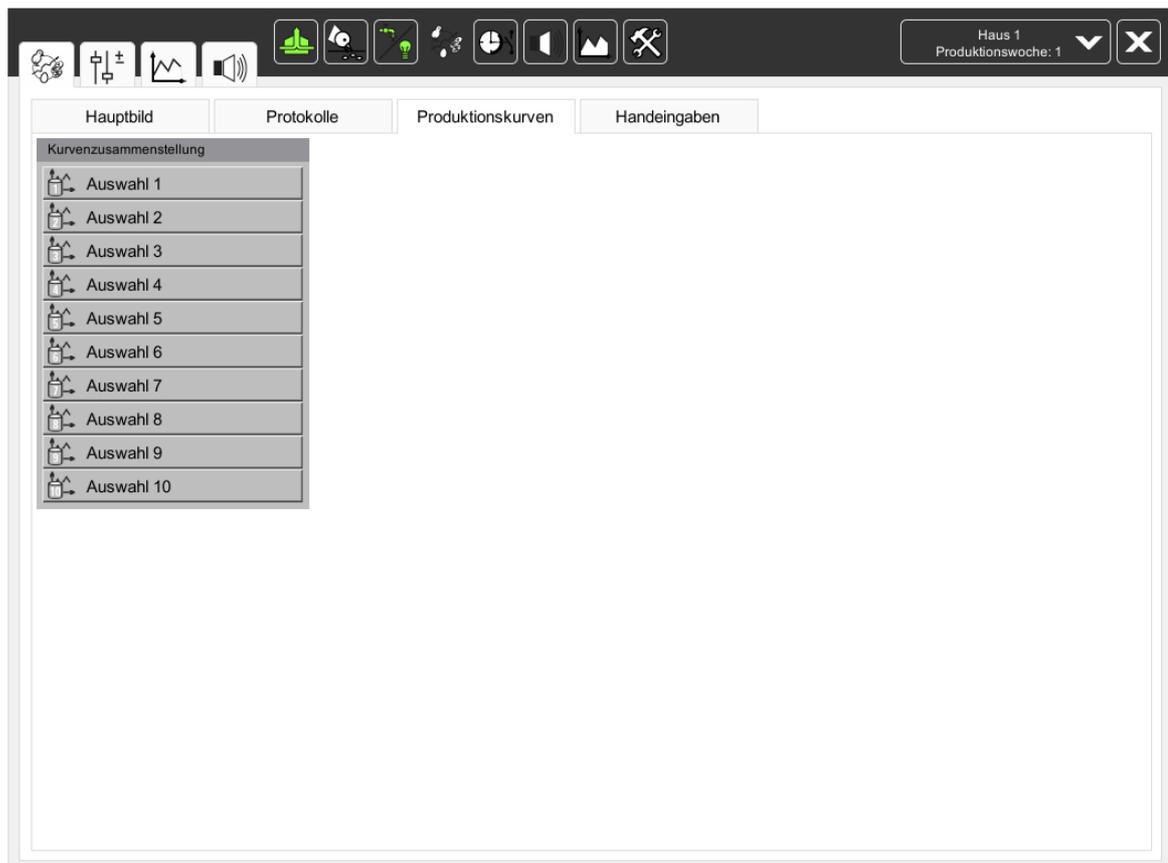


Bild 1-13: Bereich Produktionskurven anzeigen

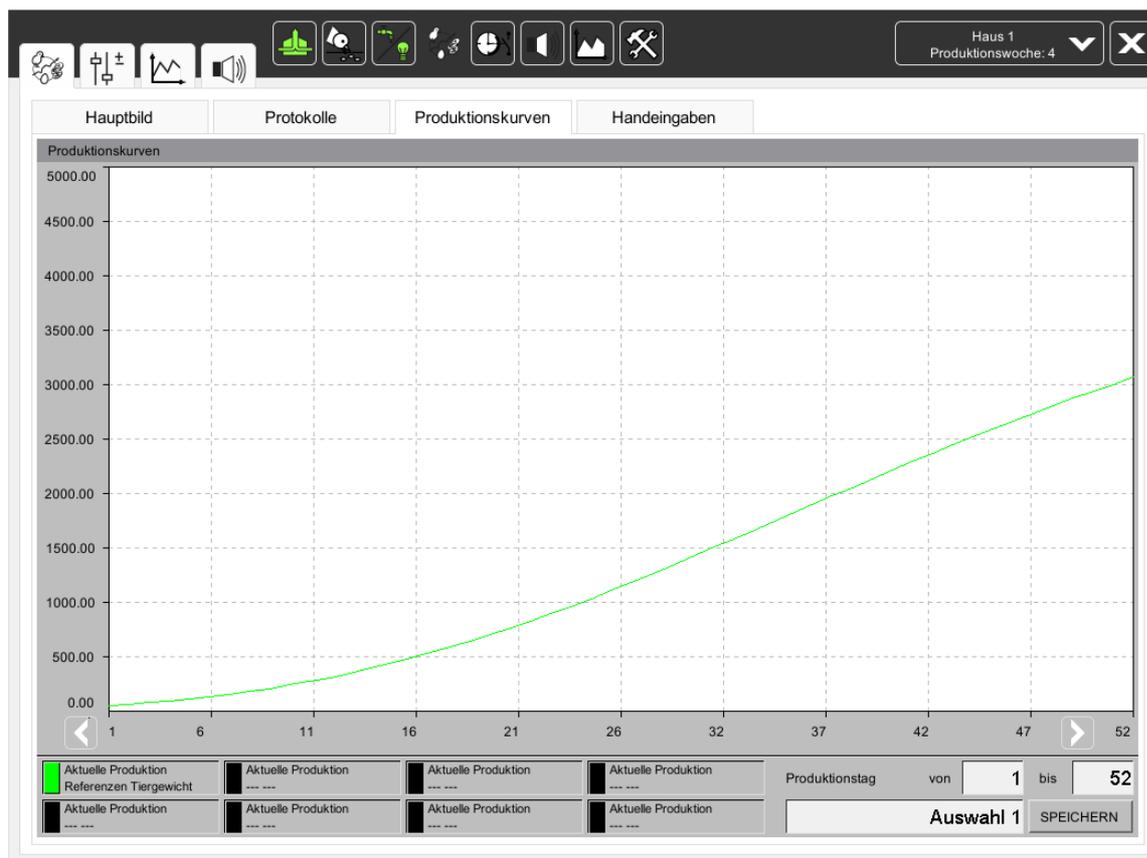


Bild 1-14: Kurven

Kurven Zusammenstellen

1. Datenpunkt auswählen

Durch Klicken auf eines der acht Informationsfelder im unteren Bereich kann eine Kurve hinzugefügt oder gelöscht werden.

2. Kurvenauswahl

Im Fenster "Kurvenauswahl" kann ausgewählt werden, aus welcher Produktion (**Datenbank**), aus welchem Bereich (**Tabelle**) sowie welcher **Wert** angezeigt werden soll.

Zusätzlich kann hier eingestellt werden, welche Farbe und Skalierung die Kurve haben soll.

Über die Schaltfläche "**Übernahme**" werden die Einstellungen in die Kurvendarstellung übernommen.

Mit der Schaltfläche "**Abbruch**" kann das Menü verlassen werden, ohne die Einstellungen zu übernehmen.

Der Button "**Kurve entfernen**" löscht die vorhandene Kurve aus der Kurvendarstellung.

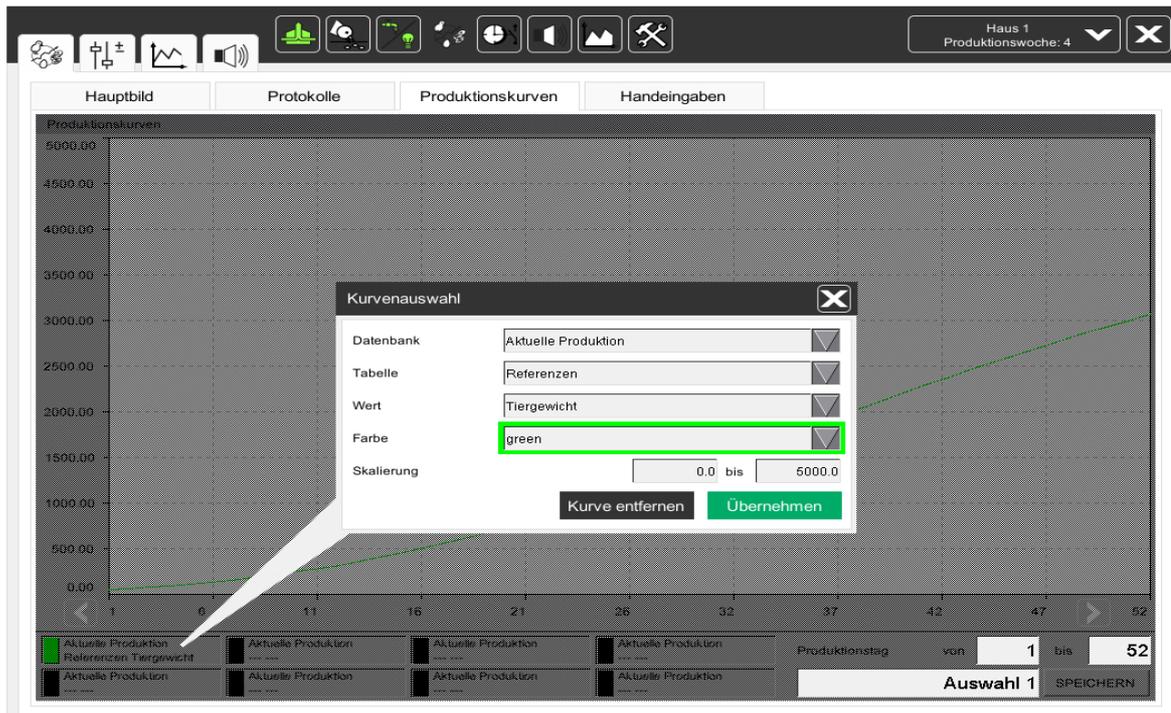


Bild 1-15: Kurven zusammenstellen

3. Produktionstag von - bis

Um die Werte eines begrenzten Zeitraumes anzuzeigen, kann der erste und letzte Produktionstag eingegeben werden, für den Daten angezeigt werden sollen.

4. Zusammenstellung Speichern

Im unteren rechten Bereich kann die Auswahl mit einem Namen versehen und mit dem Button "**Speichern**" dauerhaft abgelegt werden.

1.2.3 Handeingaben

Ein Klick auf der Schaltfläche "**Notiz**" öffnet ein Fenster, in dem Notizen und Medikamente pro Tag eingeben werden können, um sie in der Datenbank zu erfassen.

Die Produktionswerte der letzten Tage können, falls vergessen wurde die Werte am gleichen Tag einzugeben, über das **Datum** oben rechts im Bild eingegeben werden. Die eingegebenen Werte werden über den Button "**Speichern**" in die Datenbank geschrieben.

Diese manuell eingegebenen Werte können jederzeit als Kurve im Bereich "Produktionskurven" angeschaut werden.

Medizin	Menge ml
Typ A	0.00
Typ B	0.00
Typ C	0.00
Typ D	0.00
Grund	—

Handeingaben speichern

Datum : 30.07.2019 ... < > Speichern

Bild 1-16: Manuelle Eingabe Medikamentenabgabe

- **Medizin**

Im rechten Bereich des Menüs können die verabreichten Medikamente mit Mengenangabe und Grund festgehalten werden.

1.3 Kommentar

Zur Produktion können noch zusätzlich Kommentare gespeichert werden. Die Kommentare werden in der Datenbank gespeichert und können individuell ausgewertet werden.

Produktions - Kommentar

Datum: 13.08.2019 Uhrzeit: 06:26:59* Speichern

Bild 1-17: Kommentare

1.4 Einstellungen

Klicken Sie auf eine der Schaltflächen in der Menüauswahl, gelangen Sie in die Untermenüs in denen z.B. Tierzahlen, Referenzdaten, usw eingestellt werden können.

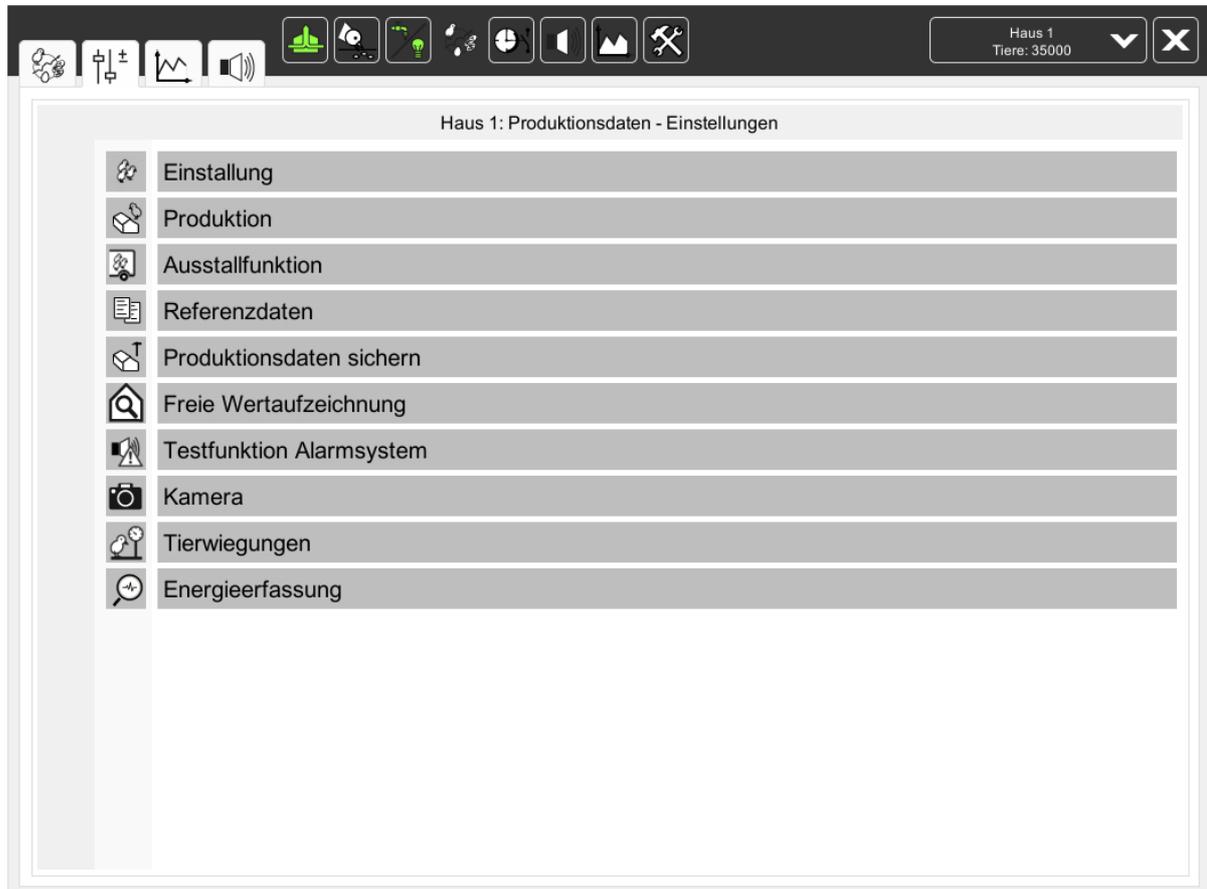


Bild 1-18: Einstellung

i ACHTUNG!

Alle dargestellten Einstellungen sind nur Beispiele. Die passenden Einstellungen werden während der Inbetriebnahme eingegeben und können während des Betriebs optimiert werden.

Ist ein Untermenü auf mehrere Seiten aufgeteilt, können die Seiten über Pfeiltasten rechts oben im Bild umgeschaltet werden.



Bild 1-19: Umschalten zwischen den Seiten

2 Einstellung und Produktion

Um in das Tiermanagement zu gelangen, müssen Sie unter den "**Parameter-Einstellungen**" die Menüs "**Einstellung**" und "**Produktion**" öffnen.



Bild 2-1: Parameter-Einstellungen

Die nachfolgenden Kapitel beziehen sich auf die Parameter-Einstellungen "**Einstellung**" und "**Produktion**", die über die gleichnamigen Menüpunkte zu erreichen sind.

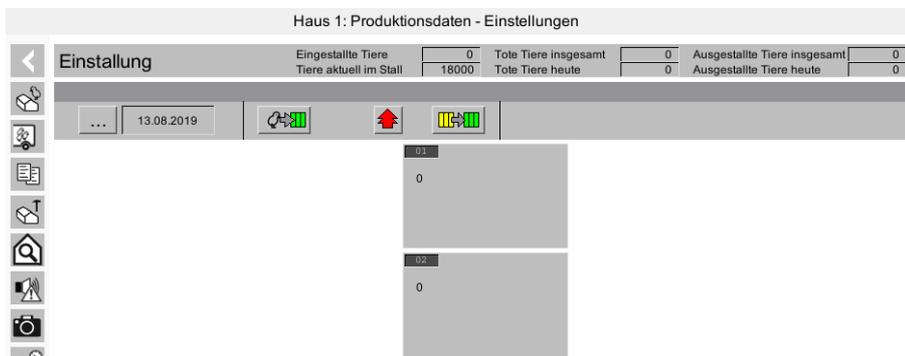


Bild 2-2: Einstellung

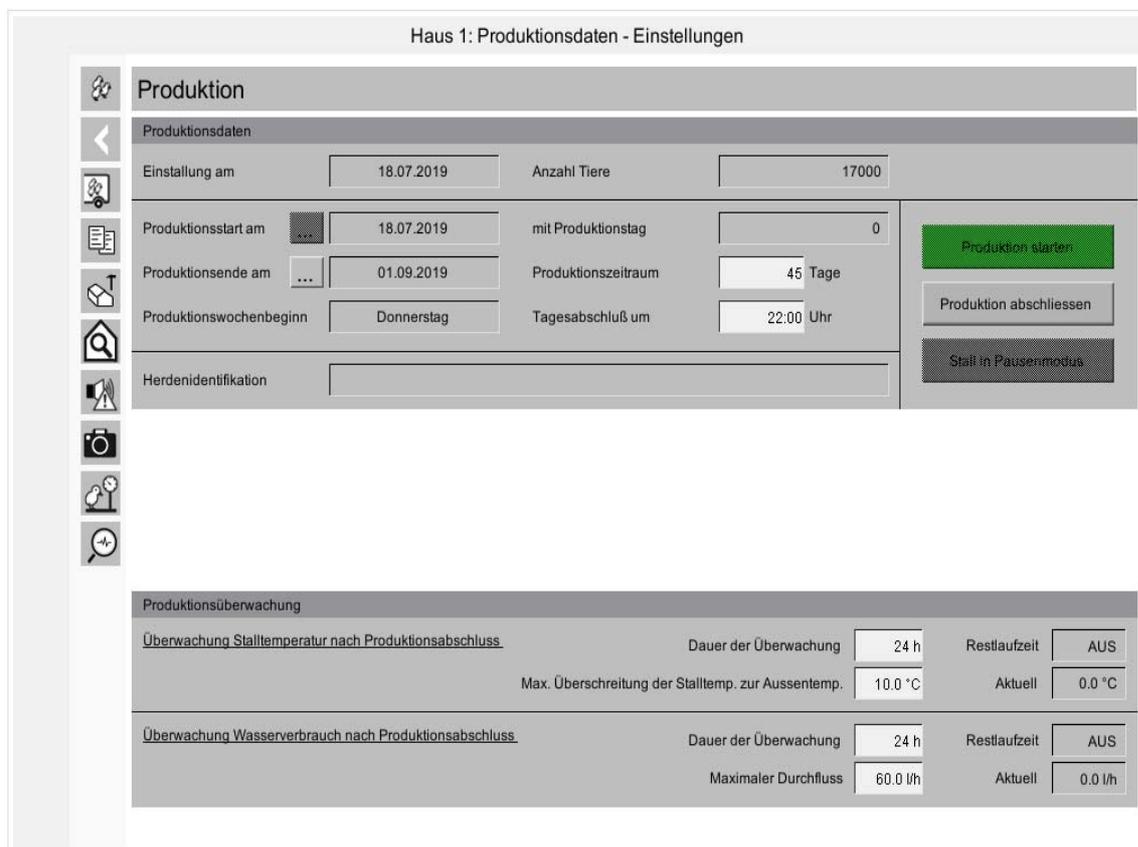


Bild 2-3: Produktion

2.1 Tiere einstellen

Um Tiere einzustellen und das Einstalldatum festzulegen, muss unter den Parameter-Einstellungen das Menü Einstellung geöffnet werden, welches zur Eingabemaske des Tiermanagements führt.

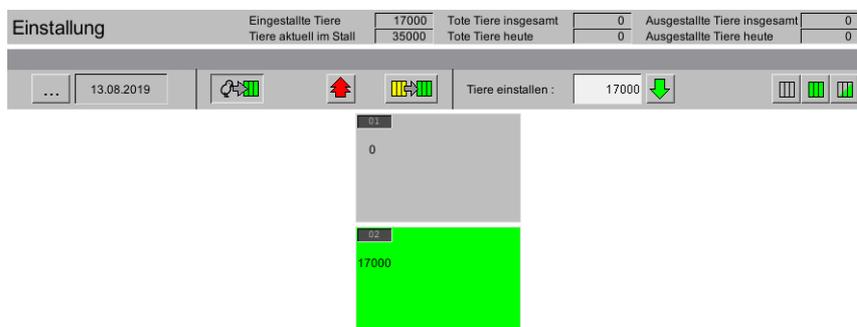


Bild 2-4: Tiere einstellen

1. Einstalldatum



Ein Klick auf die Schaltfläche mit den drei Punkten öffnet einen Kalender, in dem das Einstalldatum eingegeben werden kann.



Bild 2-5: Einstalldatum festlegen

1. Tiere einstellen



Durch einen Klick auf die Schaltfläche "**Einstellen**" werden alle Gruppen grün markiert und die benötigten Eingabefelder werden angezeigt.

2. Gruppen auswählen

Wenn die eingegebenen Tiere nicht auf alle Gruppen aufgeteilt, sondern auf bestimmte Gruppen verteilt werden sollen, gibt es die Möglichkeit, per Mausklick die Auswahl bestimmter Gruppen zu de-/aktivieren. Die deaktivierten Gruppen werden grau dargestellt.

Die Auswahl der aktivierten Gruppen kann zusätzlich über die drei Funktionstasten ("**Alle abwählen**", "**Alle auswählen**" und "**Auswahl umkehren**") rechts im Bild beeinflusst werden.



Bild 2-6: Gruppe auswählen

3. Anzahl der Tiere

Nun kann die Anzahl der Tiere im Feld "**Tiere einstellen**" eingegeben und mit der Taste "**Enter**" bestätigt werden. Anschließend werden die Tiere durch einen Klick auf den grünen Pfeil gleichmäßig auf diese Gruppen verteilt.



Bild 2-7: Anzahl der Tiere

i ACHTUNG!

Wurde hier versehentlich eine falsche Tierzahl eingegeben, kann über die Schaltfläche "Alle Tiere Ausstallen" die Eingabe rückgängig gemacht werden. Diese Option ist nur dann möglich, wenn eine Produktion abgeschlossen oder noch nicht gestartet wurde. Wie die Eingaben während einer laufenden Produktion rückgängig gemacht werden, ist im Kapitel [ExternalLink](#): beschrieben.



Bild 2-8: Alle Tiere Ausstallen

2.2 Produktion starten

Um das Einstalldatum festzulegen und die Produktion zu starten, muss unter den Parameter-Einstellungen das Menü **"Produktion"** geöffnet werden. Hier kann die Produktion gestartet, gestoppt oder der Stall in Pause versetzt werden.

Produktionsdaten			
Einstellung am	13.08.2019	Anzahl Tiere	34000
Produktionsstart am	13.08.2019	mit Produktionstag	0
Produktionsende am	04.10.2019	Produktionszeitraum	52 Tage
Produktionswochenbeginn	Donnerstag	Tagesabschluss um	22:00 Uhr
Herdenidentifikation			

Bild 2-9: Produktion starten

ACHTUNG!

Die Einstellungen **"Einstalldatum am"** und **"Anzahl Tiere"** werden aus dem Menü Einstellung übernommen und können hier nicht verändert werden.

1. Produktionsstart am

Da der Einstalldatum und der Produktionsstart nicht immer identisch sind, kann ein Datum, an dem die Produktion starten soll, über einen Kalender eingegeben werden. Dieser lässt sich über die Schaltfläche mit den drei Punkten öffnen.



Bild 2-10: Produktionseinstellungen

2. mit Produktionstag

Wenn eine Produktion gestartet wird, obwohl noch keine Tiere im Stall sind, kann dem Kalendertag ein Produktionstag zugeordnet werden. Das ergibt Sinn, wenn der Stall vorgeheizt oder Futter in den Stall gebracht wird, welches der Produktion zugeordnet werden muss. Der Tag der Einstallung ist dabei in der Regel Tag "0". Folglich wird am Tag "-1" der Stall aufgeheizt und die Fütterungsanlage gefüllt.

3. Produktionswochenbeginn

In vielen Betrieben ist die Produktionswoche z.B. so organisiert, dass sie von Donnerstag bis Donnerstag abläuft. Um die Protokolle darauf anzupassen, kann der Tag der Woche eingegeben werden, an dem eine neue Produktionswoche beginnt.

4. Tagesabschluss um

Damit die aufgezeichneten Daten für den Tag zu einer individuell festgelegten Uhrzeit in der Datenbank abgespeichert werden können, ist hier die Uhrzeit einzugeben, zu der der Tagesabschluss durchgeführt werden soll.

5. Produktionszeitraum

Da Amacs in verschiedenen Ställen einsetzbar ist, können hier die Tage eingegeben werden, an denen die eingestellten Tiere im Stall bleiben sollen. Dadurch werden die Kurven für Solltemperatur etc. übersichtlicher, da die X-Achse der Kurven, falls z.B. 52 Tage eingegeben wurden, nur von Tag 0 bis Tag 52 anzeigt.

6. Produktionsende am

Bei der Eingabe "Produktionsende am" wird das voraussichtliche Ausstellungsdatum eingegeben. Wird der Ausstellungsstermin verschoben, kann diese Eingabe während der laufenden Produktion angepasst werden. Mit dem Produktionsende wird z.B. die noch notwendige Menge Futter einer endenden Produktion im Voraus kalkuliert.

Das Datum lässt sich über einen Kalender, der sich über die Schaltfläche mit drei Punkten öffnet, eingeben.



Bild 2-11: Produktionsende am

7. Herdenidentifikation

Zur besseren Identifikation wird die Herdenidentifikation, sofern sie eingegeben wurde, in allen Protokollen angezeigt. Sie muss vor dem Produktionsstart gesetzt werden, da diese während einer Produktion nicht mehr verändert werden kann.

ACHTUNG!

Bei der Eingabe der Herdenidentifikation werden Leerzeichen durch _ ersetzt. Sonderzeichen wie ? ! § % / () = ' . , < > ^ ° @ * \ ß ü ä ö werden bei der Eingabe nicht akzeptiert und gelöscht.

8. Produktion starten

Sind alle Eingaben gemacht worden, kann die Produktion mit der Schaltfläche "**Produktion starten**" aktiviert werden. Erst jetzt werden die Ventilatoren und andere Module ihre Arbeit aufnehmen und den vorgegebenen Daten entsprechend agieren.

Das Umstellen der Tiere, die Eingabe toter Tiere etc. ist direkt nach dem Produktionsstart möglich und wird im Folgenden erklärt.

ACHTUNG!

Achtung!

Ein neues Datum beim Produktionsstart legt auch immer eine neue Datenbank für diesen Legedurchgang bzw. für diese Mast an. Wenn die Produktion nur unterbrochen wird, geben Sie beim Start kein anderes Datum ein, als das, mit dem Sie die vorige Mast gestartet haben, da sonst die kumulierten Werte wieder bei Null starten.

2.3 Tiere umstallen

Ist es notwendig, Tiere umzustallen oder ist die symmetrische Aufteilung der Tierzahlen durch Amacs nicht zutreffend, können Tiere individuell umgestallt werden. Um Tiere umzustallen, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü "**Einstellung**" geöffnet werden, welches zur Eingabemaske des Tiermanagements führt.

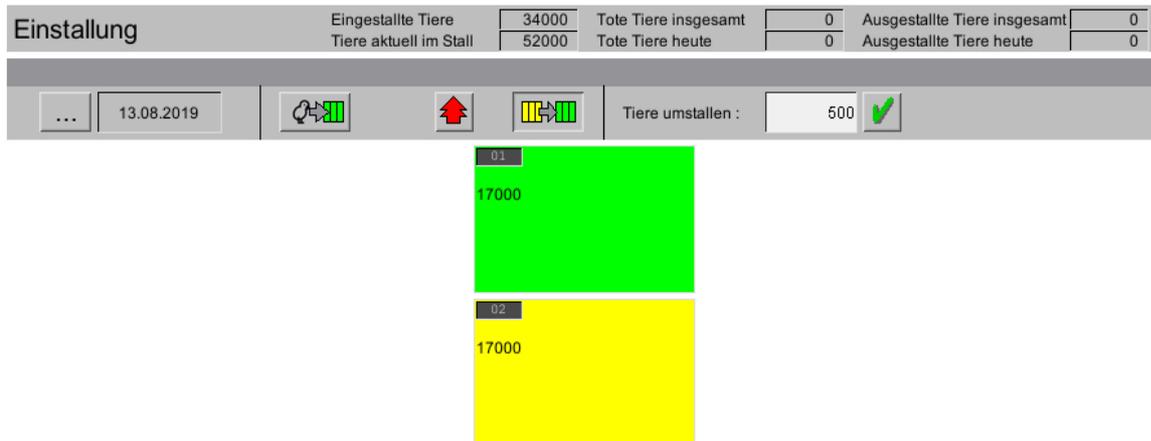


Bild 2-12: Tiere umstallen

1. Umstallen



Durch einen Klick auf die Schaltfläche "**Umstallen**" wird ein Umstallen der Tiere möglich. Die benötigten Eingabefelder werden angezeigt.

2. Von - nach

Jetzt kann die Ausgangsgruppe angeklickt und mit **gedrückter linker Maustaste** die Gruppe gewählt werden, zu dem ein Teil der Tiere umgesiedelt werden soll. Wie im vorigen Bild zu sehen, ist dann die Ausgangsgruppe gelb und die Zielgruppe grün.

3. Tiere Umstallen

Nun kann die Anzahl an Tieren, die aus dieser Gruppe entnommen werden sollen, eingegeben und mit der Taste "**Enter**" bestätigt werden. Mit der grünen Schaltfläche neben dem Zahlenfeld wird die Änderung übernommen.



Bild 2-13: Tierzahl umstallen

2.4 Tote Tiere eingeben

Zum täglichen Management gehört, dass Verluste pro Gruppe festgehalten und in die Datenbank eingetragen werden. Um tote Tiere einzugeben, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü "**Einstellung**" geöffnet werden, welches zur Eingabemaske des Tiermanagements führt.

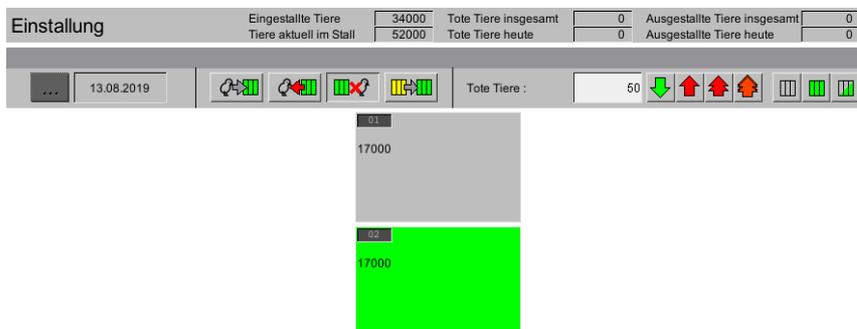


Bild 2-14: Verluste eingeben

1. Verluste



Durch einen Klick auf die Schaltfläche "**Verlust**" wird die Eingabe von toten Tieren möglich. Die benötigten Eingabefelder werden angezeigt.

2. Gruppen auswählen

Wenn die eingegebenen Tiere nicht auf alle Gruppen aufgeteilt, sondern auf bestimmte Gruppen verteilt werden sollen, gibt es die Möglichkeit, per Mausklick die Auswahl bestimmter Gruppen zu de-/aktivieren. Die deaktivierten Gruppen werden grau dargestellt.

Die Auswahl der aktivierten Gruppen kann zusätzlich über die drei Funktionstasten ("**Alle abwählen**", "**Alle auswählen**" und "**Auswahl umkehren**") rechts im Bild beeinflusst werden.



Bild 2-15: Gruppe auswählen

3. Tote Tiere

Nun kann die Anzahl Tiere, die aus dieser Gruppe entnommen werden sollen, eingegeben und mit der Taste "Enter" bestätigt werden. Mit der grünen Schaltfläche neben dem Zahlenfeld wird die Änderung übernommen.

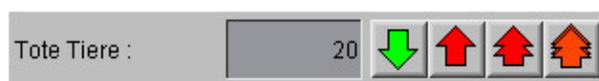


Bild 2-16: Anzahl tote Tiere

2.5 Nachträglich einstellen

Um Tiere nachträglich einzustellen, muss unter den "Parameter-Einstellungen" das Menü "Einstellung" geöffnet werden, welches zur Eingabemaske des Tiermanagements führt.

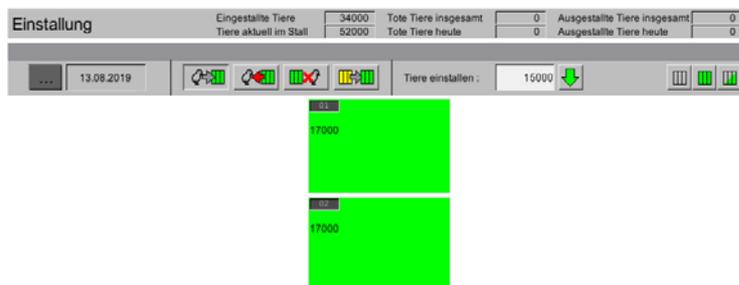


Bild 2-17: Nachträglich einstellen

1. Tiere einstellen



Durch einen Klick auf die Schaltfläche "**Einstellen**" werden alle Gruppen grün markiert und die benötigten Eingabefelder werden angezeigt.

2. Gruppen auswählen

Wenn die eingegebenen Tiere nicht auf alle Gruppen aufgeteilt, sondern auf bestimmte Gruppen verteilt werden sollen, gibt es die Möglichkeit, per Mausklick die Auswahl bestimmter Gruppen zu de-/aktivieren. Die deaktivierten Gruppen werden grau dargestellt.

Die Auswahl der aktivierten Gruppen kann zusätzlich über die drei Funktionstasten ("**Alle abwählen**", "**Alle auswählen**" und "**Auswahl umkehren**") rechts im Bild beeinflusst werden.



Bild 2-18: Gruppe auswählen

3. Anzahl der Tiere

Nun kann die Anzahl der Tiere im Feld "**Tiere einstellen**" eingegeben und mit der Taste "**Enter**" bestätigt werden. Anschließend werden die Tiere durch einen Klick auf den grünen Pfeil gleichmäßig auf diese Gruppen verteilt.



Bild 2-19: Anzahl der Tiere

2.6 Vorzeitig ausstallen

Um Tiere vorzeitig auszustellen, muss unter den "Parameter-Einstellungen" das Menü "Einstellung" geöffnet werden, welches zur Eingabemaske des Tiermanagements führt.

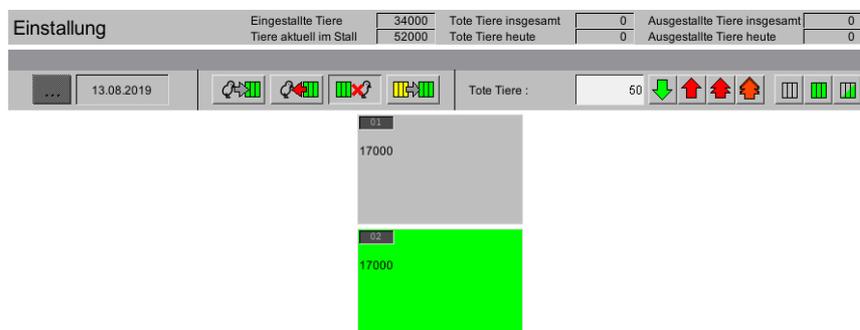


Bild 2-20: Vorzeitig ausstallen

1. Ausstallen



Durch einen Klick auf die Schaltfläche "Ausstallen" wird die Eingabe von ausgestallten Tiere möglich. Die benötigten Eingabefelder werden angezeigt.

2. Guppen auswählen

Wenn die eingegebenen Tiere nicht auf alle Gruppen aufgeteilt, sondern auf bestimmte Gruppen verteilt werden sollen, gibt es die Möglichkeit, per Mausklick die Auswahl bestimmter Gruppen zu de-/aktivieren. Die deaktivierten Gruppen werden grau dargestellt.

Die Auswahl der aktivierten Gruppen kann zusätzlich über die drei Funktionstasten ("Alle abwählen", "Alle auswählen" und "Auswahl umkehren") rechts im Bild beeinflusst werden.



Bild 2-21: Gruppe auswählen

3. Tiere ausstallen

Nun kann die Anzahl Tiere, die aus dieser Gruppe entnommen werden sollen, eingegeben und mit der Taste "Enter" bestätigt werden. Mit der grünen Schaltfläche neben dem Zahlenfeld wird die Änderung übernommen.

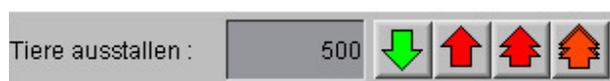


Bild 2-22: vorzeitig ausstallen

2.7 Eingaben rückgängig machen



Verluste können natürlich schlecht rückgängig gemacht werden, aber es kommt immer wieder vor, dass falsche Eingaben gemacht wurden, die zu ändern sind.

Zur Änderung können die roten Pfeile im vorigen Bild, die bei der Eingabe von toten Tiere und beim vorzeitigen Ausstallen verfügbar sind, genutzt werden.

Mit diesen Funktionstasten kann folgendes rückgängig gemacht werden:

1. den letzten Eintrag,
2. die Einträge von heute und
3. und die Einträge des gesamten Durchgangs

2.8 Produktion abschließen

Um die Produktion abzuschließen, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü "Produktion" geöffnet werden. Hier kann die Produktion gestartet, gestoppt oder der Stall in Pause versetzt werden.

Produktionsdaten					
Einstellung am	<input type="text" value="13.08.2019"/>	Anzahl Tiere	<input type="text" value="34000"/>		
Produktionsstart am	<input type="text" value="13.08.2019"/>	mit Produktionstag	<input type="text" value="0"/>	<input type="button" value="Produktion starten"/> <input type="button" value="Produktion abschliessen"/> <input type="button" value="Stall in Pausenmodus"/>	
Produktionsende am	<input type="text" value="04.10.2019"/>	Produktionszeitraum	<input type="text" value="52 Tage"/>		
Produktionswochenbeginn	<input type="text" value="Donnerstag"/>	Tagesabschluß um	<input type="text" value="22:00 Uhr"/>		
Herdenidentifikation	<input type="text"/>				

Bild 2-23: Produktion abschließen

ACHTUNG!

Achtung!

Bei abgeschlossener Produktion werden alle Regelungen gestoppt, auch die Ventilation wird abgeschaltet.

Denken Sie daran, den Stall, falls notwendig, in den **Pausenmodus zu schalten**, damit die Regelung mit den Werten, die bei "Stall in Pause" eingegeben wurden, weiter betrieben wird.



WARNUNG!

Warnung

Erstickungsgefahr für Menschen und Tiere

Wenn die Produktion angehalten wird und sich noch Tiere im Stall befinden, können sich Schadgase in hohen Konzentrationen ansammeln!

- Sorgen Sie durch eine ausreichende Frischluftzufuhr dafür, dass sich keine Schadgase im Stall ansammeln können!
- Falls dieses doch einmal der Fall sein sollte, betreten Sie den Stall nicht oder nur mit einem geeigneten Atemschutzgerät!

1. Die Produktion kann per Klick auf die Schaltfläche "**Produktion abschließen**" gestoppt werden.

2. Es erscheint eine Warnmeldung, die darauf hinweist, dass die Steuerung von Lüftung, Fütterung, Licht und Wasserversorgung beendet wird.
3. Wenn Sie den Sicherheitshinweis gelesen haben, können Sie die Produktion mit **"Ja, weiter mit Stopp der Produktion"** abschließen oder mit **"Abbruch"** den Sicherheitshinweis verlassen ohne die Produktion zu beenden.

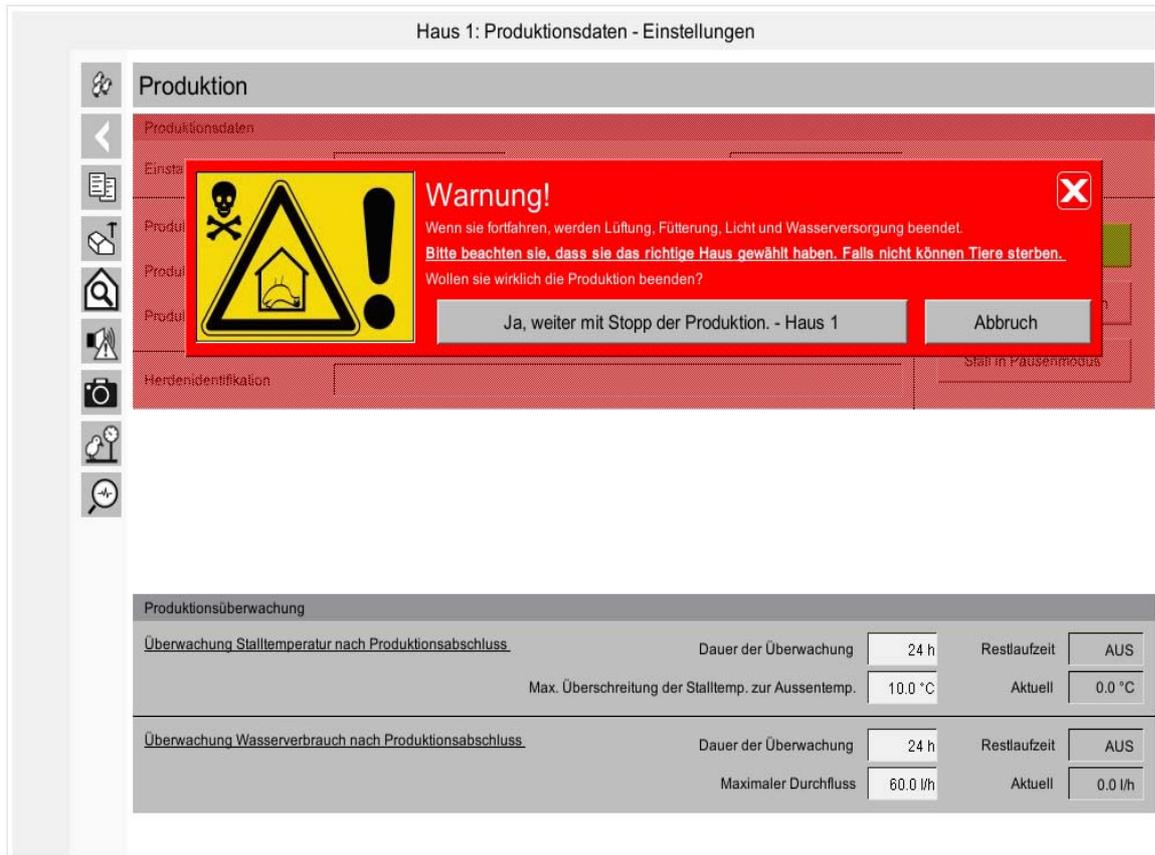


Bild 2-24: Warnung - Produktion abschliessen

2.9 Überwachung nach Produktionsende

Die Überwachung nach Produktionsende prüft die Plausibilität zwischen Stalltemperatur und Außentemperatur sowie den Wasserverbrauch nach Abschluss der Produktion. Durch diese Funktion soll verhindert werden, dass es durch einen versehentlichen Produktionsabschluss im falschen Stall zu toten Tieren kommen kann.

Die Überwachung wird beendet, wenn ...

- beide Überwachungszeiten abgelaufen sind und kein Alarm generiert wurde,
- die Produktion wieder gestartet wird, oder
- im Hauptbild der Produktion die Schaltfläche "**Ende der Überwachung**" betätigt wurde.

2.9.1 Einstellungen

Um die Überwachung einzustellen, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü "**Produktion**" geöffnet werden. Hier kann auch die Produktion gestartet, gestoppt oder der Stall in Pause versetzt werden.

Überwachung Stalltemperatur nach Produktionsabschluss		Dauer der Überwachung	24 h	Restlaufzeit	23:56:46
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv		Max. Überschreitung der Stalltemp. zur Aussentemp.	10.0 °C	Aktuell	17.5 °C
Überwachung Wasserverbrauch nach Produktionsabschluss		Dauer der Überwachung	24 h	Restlaufzeit	23:56:46
<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv		Maximaler Durchfluss	60.0 l/h	Aktuell	0.0 l/h

Bild 2-25: Überwachung nach Produktionsende

- **Dauer der Überwachung**

Die Überwachung startet mit Abschluss der Produktion und ist durch die Einstellung "**Dauer der Überwachung**" zeitlich begrenzt, damit z.B. das Aufheizen eines Stalls vor dem Start der nächsten Produktion nicht zu Fehlalarmen und somit zur dauerhaften Deaktivierung dieser Funktion führt.

- **Restlaufzeit**

Während der Produktion wird in diesem Feld angezeigt, dass die Überwachung **AUS**geschaltet ist. Nach Abschluss der Produktion wird die Restlaufzeit der Überwachung angezeigt. Ist eine Überwachungszeit abgelaufen, zeigt das Feld "**00:00:00**" an. Sind beide Überwachungszeiten abgelaufen, wird in den Feldern "**AUS**" angezeigt.

- **Maximalwerte**

Stalltemperatur: Um den Wert "**Max. Überschreitung der Stalltemp. zur Außentemp.**" darf die Stalltemperatur die Außentemperatur während der Überwachungszeit maximal überschreiten.

Wasser: Der aktuelle Wasserverbrauch in l/h darf den Wert "**Maximaler Durchfluss**" nicht überschreiten. Bei der Überwachung für den Wasserverbrauch wird zur Kontrolle das Ventil für die Dauer der Kontrolle automatisch geöffnet. Wenn dies nicht gewünscht ist, muss die Überwachungszeit auf 0h gestellt oder die Überwachung in den Alarmeinstellungen deaktiviert werden.

- **Aktuell**

Dies ist der aktuelle Wert, der zur Überwachung nach Produktionsende mit dem jeweiligen Max-Wert verglichen wird. Dieser Wert wird auch bei aktiver Produktion und nach Ende der Überwachung angezeigt.

2.9.2 Status der Überwachung

Die Statusinformationen der Überwachung werden bei den Einstellungen und im Hauptbild angezeigt.

	Anzeige, wenn die Produktion beendet wurde und die Überwachungszeiten abgelaufen sind.
	Anzeige, wenn die Produktion beendet wurde und die Überwachungszeiten noch nicht abgelaufen sind.
	Anzeige, wenn die Überwachung durch die Alarmeinstellung deaktiviert wurde.
	Anzeige bei einem Alarm der Überwachung.
	Anzeige bei laufender Produktion.

ACHTUNG!

Wenn ein Alarm erkannt wurde, wird die Fehlermeldung "**Überwachung Stalltemperatur nach Produktionsabschluss**"

oder "**Überwachung Wasserverbrauch nach Produktionsabschluss**"

in der Alarmzeile angezeigt.

2.9.3 Hauptbild

Die Anzeige im Hauptbild der Produktion erscheint nach Abschluss der Produktion. Wenn die Überwachung beendet ist, wird die Anzeige ausgeblendet.

Die Anzeige der Überwachung enthält die gleichen Informationen wie in den Einstellungen. Das Einstellen ist hier allerdings nicht möglich, da die Anzeige der Werte nur zur Information dient. Zusätzlich ist eine Schaltfläche zum Beenden der Überwachung vorhanden, mit der diese vorzeitig beendet werden kann.

i ACHTUNG!

Die Schaltfläche ist durch eine Sicherheitsabfrage vor dem versehentlichen Betätigen geschützt.

The screenshot shows the 'Hauptbild' (Main View) of the production monitoring software. At the top, there is a navigation bar with icons for various functions and a status indicator 'Haus 1 Keine Produktion'. Below this, there are tabs for 'Hauptbild', 'Protokolle', 'Produktionskurven', and 'Handeingaben'. The main area displays 'Produktionsdaten' for the week of 08.08.2019 to 14.08.2019, with a red warning 'KEINE PRODUKTION!'. A table below shows production data for two rows, with all values at 0. A detailed alarm panel is highlighted with a red box, showing 'Überwachung Stalltemperatur nach Produktionsabschluss' with a red 'Alarm' status. It includes settings for 'Dauer der Überwachung' (24 h), 'Restlaufzeit' (23:45:53), and 'Max. Überschreitung der Stalltemp. zur Aussentemp.' (10.0 °C). Below this, another section shows 'Überwachung Wasserverbrauch nach Produktionsabschluss' with a green 'Aktiv' status and 'Maximaler Durchfluss' (60.0 l/h). At the bottom of the alarm panel, the text 'TIERE IM STALL !?' is displayed in red, and a 'Beenden der Überwachung' button is visible. The bottom of the interface has a 'Produktions - Kommentar' field, a date field set to '13.08.2019', a time field set to '13:17:37', and a 'Speichern' button.

Bild 2-26: Alarm Überwachung

Bei einem Alarm wird im Hauptbild des jeweiligen Stalls der Status der Überwachung und der Text **"TIERE IM STALL !?"** angezeigt. Auch wenn die Bedingungen für den Alarm nicht mehr vorhanden sind, wird der Text weiter angezeigt. Durch Betätigen der Schaltfläche **"Beenden der Überwachung"** wird dieses beendet und der Fehler zurückgesetzt.

2.10 Stall in Pausenmodus

Um den Pausenmodus einzuschalten, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü "Produktion" geöffnet werden. Hier kann die Produktion gestartet, gestoppt oder der Stall in Pause versetzt werden.

Produktion					
Produktionsdaten					
Einstellung am	<input type="text" value="13.08.2019"/>	Anzahl Tiere	<input type="text" value="34000"/>		
Produktionsstart am	<input type="text" value="13.08.2019"/>	mit Produktionstag	<input type="text" value="0"/>		
Produktionsende am	<input type="text" value="04.10.2019"/>	Produktionszeitraum	<input type="text" value="52"/> Tage		
Produktionswochenbeginn	<input type="text" value="Donnerstag"/>	Tagesabschluß um	<input type="text" value="22:00"/> Uhr		
Herdentifikation	<input type="text"/>				
				<input type="button" value="Produktion starten"/> <input type="button" value="Produktion abschliessen"/> <input type="button" value="Stall in Pausenmodus"/>	

Bild 2-27: Pausenmodus aktivieren

Die Produktion kann per Klick auf die Schaltfläche "**Stall in Pausenmodus**" in Pause gesetzt werden. Durch diese Funktion bleiben beispielsweise die Ventilation oder die Heizung mit vorher im Klimamodul festgelegten Werten unter "Ventilation bei Stall in Pause" oder "Heizung bei Stall in Pause" aktiv.

Produktion					
Produktionsdaten					
Einstellung am	<input type="text" value="13.08.2019"/>	Anzahl Tiere	<input type="text" value="34000"/>		
Produktionsstart am	<input type="text" value="13.08.2019"/>	mit Produktionstag	<input type="text" value="0"/>		
Produktionsende am	<input type="text" value="04.10.2019"/>	Produktionszeitraum	<input type="text" value="52"/> Tage		
Produktionswochenbeginn	<input type="text" value="Donnerstag"/>	Tagesabschluß um	<input type="text" value="22:00"/> Uhr		
Herdentifikation	<input type="text"/>				
				<input type="button" value="Pausenmodus aufheben"/>	

Bild 2-28: Pausenmodus deaktivieren

Der Pausenmodus kann per Klick auf die gleiche Schaltfläche, jetzt "**Pausenmodus aufheben**", wieder beendet werden.



WARNUNG!

Warnung

Erstickungsgefahr für Menschen und Tiere

Wenn die Produktion angehalten wird und sich noch Tiere im Stall befinden, können sich Schadgase in hohen Konzentrationen ansammeln!

- Sorgen Sie durch eine ausreichende Frischluftzufuhr dafür, dass sich keine Schadgase im Stall ansammeln können!
- Falls dieses doch einmal der Fall sein sollte, betreten Sie den Stall nicht oder nur mit einem geeigneten Atemschutzgerät!

3 Ausstallfunktion

Die Ausstallfunktion beinhaltet in der Mast das für das Ausstallen, bzw. Vorausstallen notwendige Leeren der Fütterungsanlage. Des Weiteren ist ein Ausstallmodus aktivierbar, um auf einfache Weise vordefinierte Zustände (beispielsweise Lichtintensität) während des Ausstallens zentral zu aktivieren. Bei aktiver Ausstallfunktion wird in der Bildschirmansicht vom Haus eine Zielflagge angezeigt.

Um den Ausstallmodus einzustellen, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü **Ausstallfunktion** geöffnet werden.



Bild 3-1: Ausstallfunktion

i ACHTUNG!

Zum Leerfahren der Fütterungsanlage muss eine Fütterung aktiv sein, die die Querschnecken und Futterlinien startet. Das Anhalten der Fütterungsanlage aktiviert keine Fütterung.

Alle Einstellungen, die zur Ausstallfunktion gehören, sind auf zwei Bildschirmseiten zu finden:

1. Auf der ersten Seite befinden sich die Einstellungen zum Leeren der Fütterungsanlage.
2. Auf der zweiten Seite befinden sich die Einstellungen zum Ausstallmodus.

3.1 Fütterungsanlage anhalten

Haus 1: Produktionsdaten - Einstellungen

Ausstallfunktion [1/2] ◀ ▶

Fütterungsanlage anhalten: Funktion starten		Funktion beenden	
Manuell	<input type="button" value="Start"/>	Manuell	<input type="button" value="Stop"/>
<input type="checkbox"/> Zeit	... 15.08.2019 03:00 Uhr	<input type="checkbox"/> wenn Ausstallmodus beendet	Verzögerung 60 Min
aktuelle Laufzeit	0:00:00	Maximale Laufzeit	48 h

Einstellungen für Fütterungsanlage anhalten

<input type="checkbox"/> Querschnecke leeren	Nachlaufzeit	300 s
<input checked="" type="checkbox"/> Futterlinien leeren	Nachlaufzeit	900 s

Bild 3-2: Fütterungsanlage anhalten

3.1.1 Funktion starten

Die Funktion lässt sich auf zwei Arten starten. Zum einen manuell durch die Betätigung der START- Schaltfläche und zum anderen automatisch zu einem einstellbaren Zeitpunkt. Bei aktivem Leerfahren wird die Schaltfläche zum manuellen Start grün hinterlegt und die **aktuelle Laufzeit**, in der die Fütterungsanlage angehalten wird, wird unterhalb der Einstellungen angezeigt.

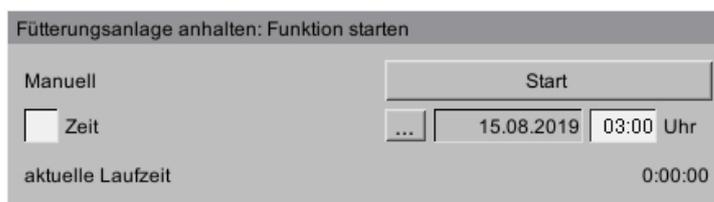


Bild 3-3: Funktion starten

1. Manueller Start

Der manuelle Start ist jederzeit möglich wenn eine Produktion aktiv ist. Die Schaltfläche **Start** ist mit einer Sicherheitsabfrage versehen, um ein unbeabsichtigtes Aktivieren zu verhindern.

2. Automatischer Start

Mit der **Checkbox** kann die Funktion aktiviert bzw. deaktiviert werden. Zur Auswahl des Datums dient die Schaltfläche vor dem **Datum**, sie blendet ein Menü zur Datumsauswahl ein. Die **Uhrzeit** für den automatischen Start der Funktion lässt sich im Format hh:mm (Stunde:Minute) direkt eingeben.

i ACHTUNG!

Wenn der angegebene Startzeitpunkt verstrichen ist, wird die Checkbox automatisch deaktiviert. Sie lässt sich nicht aktivieren wenn der Startzeitpunkt in der Vergangenheit liegt. Falls beim Beenden der Produktion die Checkbox noch aktiv ist, wird sie automatisch deaktiviert. Dadurch und durch eine Sicherheitsabfrage zum Aktivieren des Startzeitpunktes ist sichergestellt, dass diese Funktion nicht versehentlich startet, sondern nur wenn sie ausdrücklich aktiviert wurde.

3.1.2 Funktion beenden

Das Beenden dieser Funktion ist beim **Ausstallen** in der Regel nicht erforderlich, da nach dem Ausstallen der Tiere die Produktion beendet wird. Bei Produktionsende wird die Funktion immer beendet.

Beim **Vorausstallen** und somit nur zwischenzeitlichem Anhalten der Fütterungsanlage gibt es die Möglichkeit diese Funktion zu beenden und dadurch die Fütterungsanlage wieder freizugeben.

Die Funktion kann auf mehrere Arten beendet werden.



Bild 3-4: Funktion beenden

1. Manueller Stop

Manuell ist das Beenden über die Schaltfläche **Stop** mit einer Sicherheitsabfrage jederzeit möglich.

2. Wenn Ausstallmodus beendet

Außerdem kann mit einer **Checkbox** eingestellt werden, dass die Funktion bei Ende des Ausstallmodus, siehe Kapitel [ExternalLink](#), nach einer einstellbaren **Verzögerungszeit** automatisch beendet wird. Dazu muss der Ausstallmodus während des Anhaltens der Fütterung aktiviert worden sein. Die Nachlaufzeit beginnt nach jedem Beenden des Ausstallmodus wieder von neuem, wenn diese noch nicht abgelaufen war.

3. Maximale Laufzeit

Die **maximale Laufzeit** kann ebenfalls zum Beenden der Funktion verwendet werden. Sie dient dazu, sicherzustellen, dass insbesondere nach dem Vorausstallen, das Beenden der Funktion nicht vergessen wird und die Fütterungsanlage wieder befüllt werden kann. Die Laufzeit beginnt ab dem Start der Funktion.

3.1.3 Einstellungen Fütterungsanlage leeren

Die **Einstellungen für Fütterungsanlage anhalten** gelten für alle Querschnecken und Futterlinien. Durch die Einstellungen ist ein flexibles Leerfahren der Fütterungsanlage möglich, so dass zum Beispiel beim Vorfahren lediglich die Futterlinien leerfahren, während zum Produktionsende auch die Querschnecken geleert werden können.

Einstellungen für Fütterungsanlage anhalten	
<input type="checkbox"/> Querschnecke leeren	Nachlaufzeit <input type="text" value="300 s"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Futterlinien leeren	Nachlaufzeit <input type="text" value="900 s"/>

Bild 3-5: Einstellungen für Fütterungsanlage anhalten

- **Querschnecke leeren**

Wenn **Querschnecke leeren** nicht durch die Checkbox aktiviert ist, bleibt im Falle des Anhaltens der Fütterungsanlage die Querschnecke direkt stehen.

Falls **Querschnecke leeren** aktiviert ist, wird die Zuführung der Querschnecke angehalten und eventuell geleert (Beispiel: Durchlaufwaage).

Danach beginnt die **Nachlaufzeit** für die Querschnecke (Stopps der Querschnecke werden nicht zu der Nachlaufzeit dazu gezählt). Änderungen an der Nachlaufzeit werden berücksichtigt, solange die Funktion nicht gestartet bzw. abgeschlossen ist. Falls die Nachlaufzeit mit 0s eingestellt ist wird nur die Zuführung der Querschnecke angehalten.

ACHTUNG!

Die Laufzeitüberwachung "Maximale Laufzeit Befüllung während Fütterung" ist zum Leeren der Querschnecke nicht aktiv.

- **Futterlinien leeren**

Ist das Anhalten der Querschnecke beendet und dies mit der Checkbox aktiviert, wird das Leeren der Futterlinien begonnen.

Falls **Futterlinien leeren** nicht durch die Checkbox aktiviert ist, bleibt im Falle des Anhaltens der Fütterungsanlage, die Futterlinien direkt stehen.

Wenn **Futterlinien leeren** aktiviert ist, wird zuerst gewartet bis der Vollmeldesensor der Querschnecke frei wird. Danach werden die einzelnen Futterlinien solange freigegeben, bis der Minimumsensor im Hopper leer meldet und die danach beginnende Nachlaufzeit abgelaufen ist.

Die **Nachlaufzeit** wertet die Rückmeldung der Futterlinienantriebe aus. Änderungen an der Nachlaufzeit werden berücksichtigt, solange die Funktion nicht gestartet bzw. abgeschlossen ist. Falls die Nachlaufzeit mit 0s eingestellt ist werden nur die Hopper der einzelnen Futterlinien geleert.

Falls keine Minimumsensoren für die Hopper konfiguriert sind, beginnt die Nachlaufzeit sobald der Querschneckensensor frei ist.

 **ACHTUNG!**

Die Laufzeitüberwachung "Maximale Laufzeit Befüllung während Fütterung" ist zum Leeren der Querschnecke nicht aktiv.

3.1.4 Sonderfunktion

- **Durchlaufwaage und FW9940**

Zum Anhalten der Futterzuführung zur Querschnecke wird eine bereits begonnene Schüttung beendet (auch bei Füllen ohne Anforderung), so dass die Waage geleert wird. Die Nachlaufzeit der Querschnecke beginnt sobald der Sensor unter der Waage frei wird.

Diese Funktion ist auch aktiv, wenn sich mehrere Häuser die Waage teilen.

- **Kippwaage**

Zum Anhalten der Futterzuführung zur Querschnecke werden die Siloschnecken angehalten. Die Nachlaufzeit der Querschnecke beginnt sofort, da kein Füttersensor unter der Waage vorhanden ist.

- **Tagessilo**

Eine noch aktive Befüllung des Tagessilos wird regulär beendet, eine erneute Befüllung wird während des Leerfahrens blockiert. Die Nachlaufzeit der Querschnecke beginnt, sobald kein Futter mehr aus dem Tagessilo gefördert wird. Erkannt wird dies dadurch, dass sich das Gewicht nicht um einen gewissen Wert in einer bestimmten Zeit verringert. Als Werte werden die Einstellung zur Siloumschaltung aus dem Tagessilo verwendet. Auf diese Weise ist es möglich, einen Tagessilo individuell komplett leer zu fahren oder ihn im nicht geleerten Zustand mit Schiebern vor der Querschnecke zu schließen.

- **Ungewogene Silos mit Einzelaustrag**

Zum Anhalten der Futterzuführung zur Querschnecke werden die Siloaustragschnecken angehalten. Die Nachlaufzeit der Querschnecke beginnt sofort. Eventuell vorhandene Leermeldesensoren der Silos haben keinen Einfluss auf das Leerfahren.

- **Gewogene Silos mit Einzelaustrag**

Zum Anhalten der Futterzuführung zur Querschnecke werden die Siloaustragschnecken angehalten. Die Nachlaufzeit der Querschnecke beginnt sofort. Die Silogewichte und Leermeldesensoren der Silos haben keinen Einfluss auf das Leerfahren.

- **Ungewogene Silos ohne Einzelaustrag**

Die Futterzuführung zur Querschnecke kann vom System nicht angehalten werden. Wenn die Querschnecke geleert werden soll, so müssen die Silos manuell mit Schiebern geschlossen werden. Die Nachlaufzeit der Querschnecke beginnt sofort. Eventuell vorhandene Leermeldesensoren der Silos haben keinen Einfluss auf das Leerfahren.

- **Gewogene Silos ohne Einzelaustrag**

Die Futterzuführung zur Querschnecke kann vom System nicht angehalten werden. Wenn die Querschnecke geleert werden soll, so müssen die Silos manuell mit Schiebern geschlossen werden. Die Nachlaufzeit der Querschnecke beginnt sofort. Die Silogewichte und Leermeldesensoren der Silos haben keinen Einfluss auf das Leerfahren.

3.1.5 Anzeige im Fütterungsbild

Wenn das Leeren der Fütterungsanlage aktiv ist, wird der aktuelle Zustand und der Fortschritt des Leerens im Übersichtsbild der Fütterung eingeblendet.



Bild 3-6: Leerfahren Übersicht Fütterung

- Es erscheint ein Textfeld mit dem aktuellen Status, der Gesamtlaufzeit und der Laufzeit des aktuellen Schritts.
- Pro Querschnecke und Futterlinie wird durch einen Punkt angezeigt, ob der Motor aktuell An (grün) oder Aus (Grau) ist.
- Weiterhin werden die aktuellen Nachlaufzeiten angezeigt und grafisch als grüne Balken visualisiert.
- Durch die kleine Schaltfläche hinter der Nachlaufzeit wird die Möglichkeit gegeben, das Leerfahren der einzelnen Motoren vorzeitig zu beenden. Wenn der Nachlauf der Querschnecke oder Futterlinie abgeschlossen ist, kann sie nicht wieder gestartet werden. Auch nicht, wenn nachträglich die Nachlaufzeit verlängert wird.
- Zusätzlich wird eine Schaltfläche angeboten, um das Leeren und Anhalten der Fütterungsanlage aus dem Übersichtsbild heraus zu beenden bzw. abzubrechen, so dass die Fütterungsanlage unmittelbar wieder befüllt werden kann. Die Schaltflächen sind mit Sicherheitsabfragen versehen um ein unbeabsichtigtes Betätigen zu verhindern.

3.2 Ausstallmodus

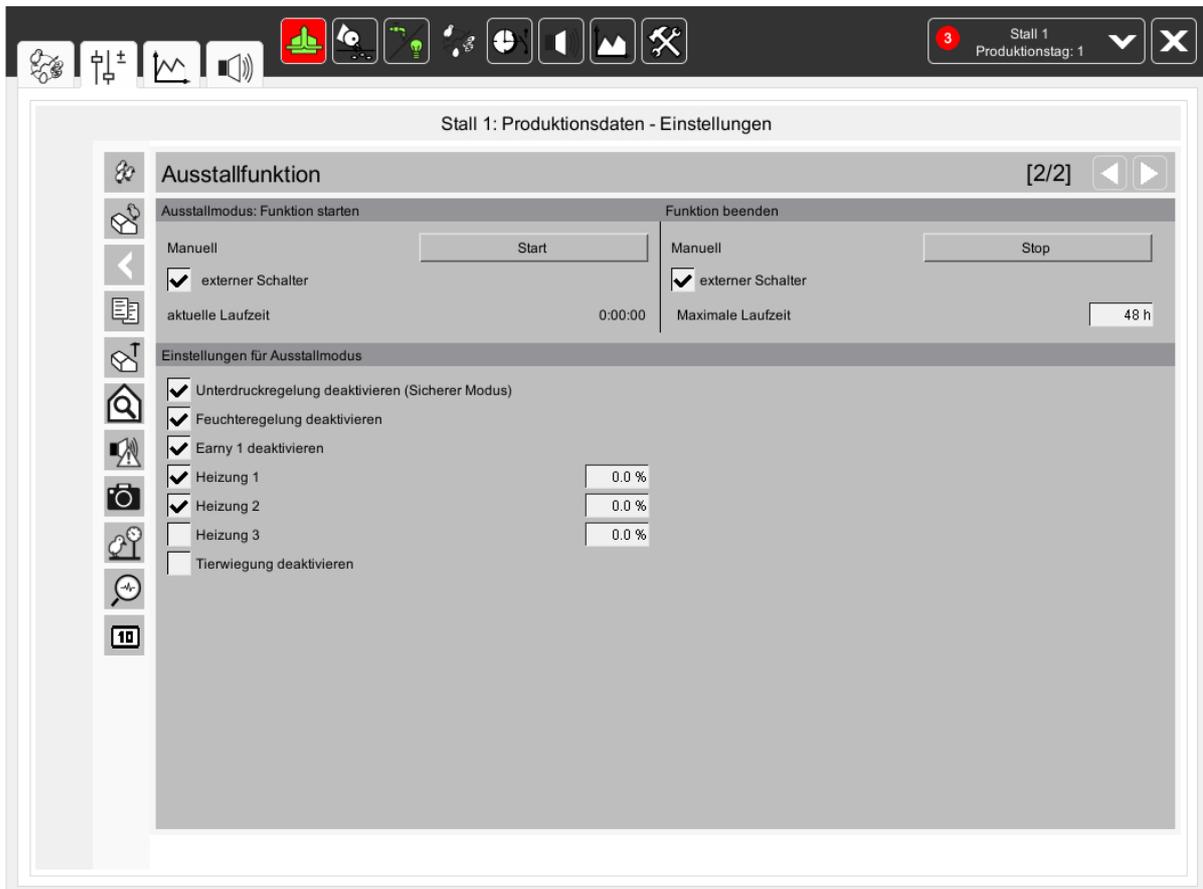


Bild 3-7: Ausstallmodus

3.2.1 Funktion starten

Die Funktion lässt sich auf zwei Arten starten. Zum einen Manuell durch die Betätigung der START-Schaltfläche und zum anderen über einen externen Schalter (Taster).

Die aktuelle Laufzeit zeigt die Zeit an, die der Ausstallmodus bereits läuft.



Bild 3-8: Funktion starten

1. Manueller Start

Der manuelle Start ist jederzeit möglich wenn eine Produktion aktiv ist. Die Schaltfläche **Start** ist mit einer Sicherheitsabfrage versehen, um ein unbeabsichtigtes Aktivieren zu verhindern.

2. Externer Schalter

Der Ausstallmodus kann auch durch einen externen Schalter beendet werden. Mit der **Checkbox** kann die Funktion aktiviert bzw. deaktiviert werden um ein ungewolltes Beenden zu verhindern. Bei Produktionsende wird die Freigabe automatisch zurückgesetzt, damit sie für die nächste Produktion ausdrücklich wieder freigegeben werden muss. Dadurch und durch eine Sicherheitsabfrage zum Aktivieren des externen Schalters ist sichergestellt, dass diese Funktion nicht versehentlich beendet, sondern nur wenn sie gewünscht wurde.

3.2.2 Funktion beenden

Das Beenden dieser Funktion ist beim Ausstallen in der Regel nicht erforderlich, da nach dem Ausstallen der Tiere die Produktion beendet wird. Bei Produktionsende wird die Funktion immer beendet. Beim Vorausstallen und somit nur zwischenzeitlichem Beeinflussen der Funktionsbereiche gibt es die Möglichkeit diese Funktion zu beenden. Die Funktion kann auf mehrere Arten beendet werden.



Bild 3-9: Funktion beenden

1. Manueller Stop

Manuell ist das Beenden über die Schaltfläche **Stop** und einer Sicherheitsabfrage jederzeit möglich.

2. Externer Schalter

Der Ausstallmodus kann auch durch einen externen Schalter beendet werden. Mit der **Checkbox** kann die Funktion aktiviert bzw. deaktiviert werden um ein ungewolltes Beenden zu verhindern. Bei Produktionsende wird die Freigabe automatisch zurückgesetzt, damit sie für die nächste Produktion ausdrücklich wieder freigegeben werden muss. Dadurch und durch eine Sicherheitsabfrage zum Aktivieren des externen Schalters ist sichergestellt, dass diese Funktion nicht versehentlich beendet, sondern nur wenn sie gewünscht wurde.

3. Maximale Laufzeit

Die **maximale Laufzeit** kann ebenfalls zum Beenden der Funktion verwendet werden. Sie dient außerdem dazu sicherzustellen, dass insbesondere nach dem Vorausstallen, das Beenden der Funktion nicht vergessen wird. Die Laufzeit beginnt ab dem Start der Funktion.

3.2.3 Einstellungen Ausstallmodus

Abhängig von der Konfiguration des Stalls werden verschiedene Funktionen angezeigt, die durch das Aktivieren des Ausstallmodus beeinflusst werden können. Die Beeinflussung betrifft nur den Automatikbetrieb, manuelle Bedienungen (zum Beispiel Lichtintensität) werden nicht beeinflusst.

Einstellungen für Ausstallmodus	
<input checked="" type="checkbox"/> Unterdruckregelung deaktivieren (Sicherer Modus)	
<input checked="" type="checkbox"/> Feuchteregelung deaktivieren	
<input checked="" type="checkbox"/> Earny 1 deaktivieren	
<input checked="" type="checkbox"/> Heizung 1	0.0 %
<input checked="" type="checkbox"/> Heizung 2	0.0 %
<input type="checkbox"/> Heizung 3	0.0 %
<input type="checkbox"/> Tierwiegung deaktivieren	

Bild 3-10: Einstellungen Ausstallmodus

Die Beeinflussung der einzelnen Funktionen kann mittels der Checkbox freigegeben werden. Wenn die Freigabe nicht aktiviert wurde arbeitet die entsprechende Funktion in ihrem normalen Modus weiter.

Mögliche Funktionen, die beeinflusst werden können:

- Lichtgruppe 1/2
- Unterdruckregelung
- Feuchteregelung
- Earny 1/2
- Heizung 1 - 6
- Tierwiegung

ACHTUNG!

Falls es sich bei einer Lichtgruppe nicht um eine dimmbare Gruppe handelt, wird für das Einschalten des Lichts ausgewertet, ob der Sollwert für den Ausstallmodus Null oder ungleich Null ist.

4 Referenzdaten

Um verschiedene Referenzen zu laden und Standardproduktionswerte vorzugeben, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü **Referenzdaten** geöffnet werden.



Bild 4-1: Parameter - Produktion / Referenzdaten

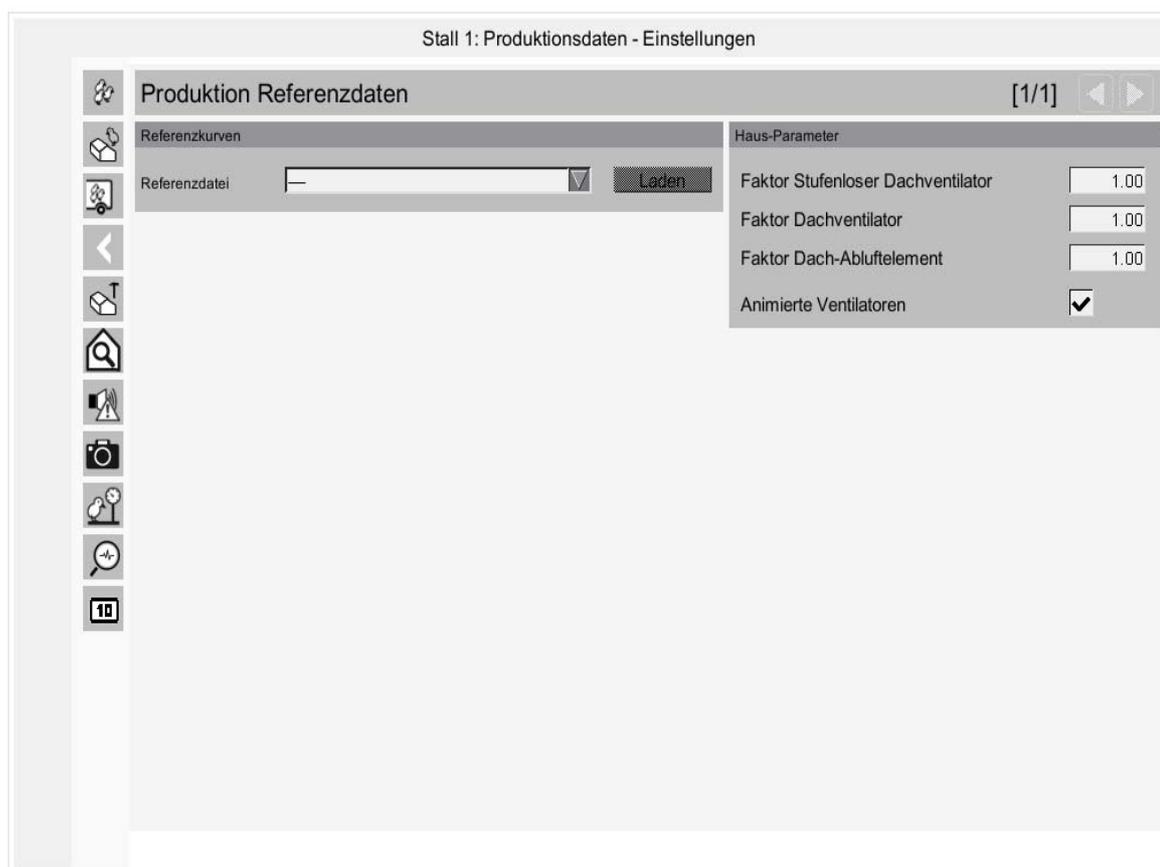


Bild 4-2: Referenzdaten

4.1 Referenzkurven

Die Referenzdaten können zum Vergleich mit tatsächlich gemessenen Werten z.B. Tiergewicht, Futtermittelverbrauch, etc. herangezogen werden.

4.1.1 Referenzkurve laden



Bild 4-3: Referenzkurve laden

1. Referenzdatei

Im Auswahlfeld "Referenzdatei" können verschiedene Referenzdateien, die für unterschiedliche Rassen hinterlegt sind, ausgewählt werden.

2. Referenzwerte laden

Mit der Schaltfläche "Laden" wird die hinterlegte Referenzdatei aktiviert. Der Name der geladenen Referenzdatei wird anstelle des Auswahlfeldes angezeigt.

4.1.2 Referenzkurve löschen

Wurde versehentlich die falsche Referenzdatei geladen, kann sie über die Schaltfläche "Löschen" deaktiviert werden. Nach dem Löschen der Referenzdatei werden die Eingabefelder zum Laden einer neuen Referenzdatei wieder eingeblendet.

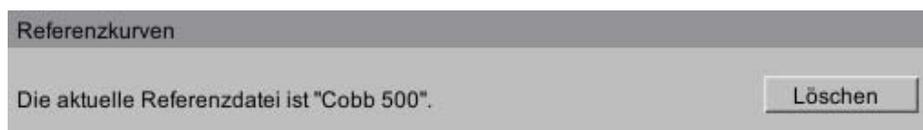
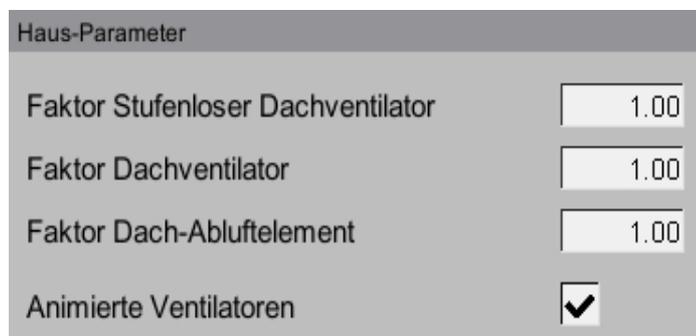


Bild 4-4: Referenzkurve löschen

4.2 Haus-Parameter

Über die "Haus-Parameter" können leicht visuelle Änderungen an der Anzeige der Bilder vorgenommen werden.



Haus-Parameter	
Faktor Stufenloser Dachventilator	1.00
Faktor Dachventilator	1.00
Faktor Dach-Abluftelement	1.00
Animierte Ventilatoren	<input checked="" type="checkbox"/>

Bild 4-5: Haus-Parameter

- Hier kann eine Veränderung der Größe der Dachelemente ("Faktor Stufenloser Dachventilator", "Faktor Dachventilator" und "Faktor Dach-Abluftelement") vorgenommen werden.
- Einige animierte Elemente können hier ebenfalls angepasst werden. Dazu gehören die Flügel der Ventilatoren, die entweder drehend oder als ein grünes Rad dargestellt werden.

5 Produktionsdaten sichern

Damit Einstellungen und Produktionsdaten dauerhaft auf der Festplatte des Farm-Controllers gespeichert werden können, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü **Produktionsdaten sichern** geöffnet werden.



Bild 5-1: Parameter - Produktion / Produktionsdaten sichern

ACHTUNG!

Wichtig:

Beim Sichern und Zurück-Sichern der Produktionsdaten werden **ALLE** Einstellungen, das heißt auch die stallspezifischen Einstellungen, gespeichert bzw. wieder geladen.

Alle Einstellungen, die zum Sichern der Produktionsdaten gehören, sind auf zwei verschiedenen Bildschirmseiten zu finden:

1. Auf der ersten Seite können die aktuellen Einstellungen gespeichert und gespeicherte Einstellungen geladen werden.
2. Auf der zweiten Seite können Standardeinstellungen geladen, sowie Datenbanken gespeichert und wieder geladen (nur Service) werden.

5.1 Einstellungen

Unter den Einstellungen gibt es 8 Speicherplätze, auf denen Einstellungen gespeichert werden können.



Bild 5-2: Sichern der Daten

i ACHTUNG!

Wichtig:

Da alle vorab vorgenommenen Einstellungen geändert werden, sollte diese Option mit Bedacht gewählt werden. Sie werden zudem durch eine Sicherheitsabfrage aufgefordert, Ihre Einstellungen zu bestätigen.

- **Speichern:**
Per Mausklick auf den gelben Pfeil werden alle in den unterschiedlichen Menüs abgelegten Menüeinstellungen gesichert.
- **Laden:**
Ein Klick auf den grünen Pfeil wird Einstellungen, die vorher gespeichert wurden, wieder laden.
- **Löschen:**
Falls Speicherplatz wieder freigemacht werden soll, können die gespeicherten Einträge durch einen Klick auf das rote Kreuz wieder gelöscht werden.

5.2 Erweiterte Produktionsdaten

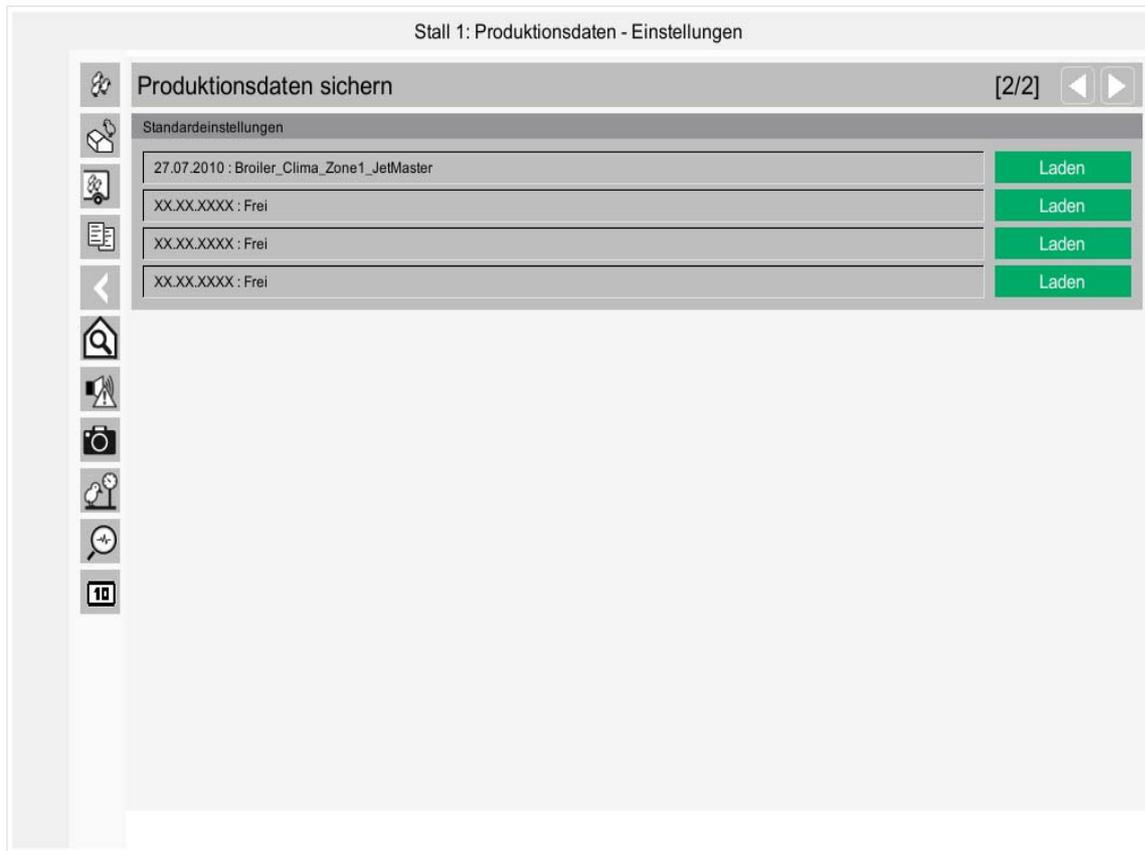


Bild 5-3: Erweiterte Produktionsdaten

5.2.1 Standardeinstellungen

Unter den Standardeinstellungen sind vier Speicherplätze zu erkennen, unter denen Standardeinstellungen, die im Amacs System abgelegt sind, geladen werden können. Per Mausklick auf den grünen Pfeil können die Standardeinstellungen aktiviert werden.

Standardeinstellungen	
27.07.2010 : Broiler_Clima_Zone1_JetMaster	Laden
XX.XX.XXXX : Frei	Laden
XX.XX.XXXX : Frei	Laden
XX.XX.XXXX : Frei	Laden

Bild 5-4: Standardeinstellungen

ACHTUNG!

Wichtig:

Da alle vorab vorgenommenen Einstellungen geändert werden, sollte diese Option mit Bedacht gewählt werden. Sie werden zudem durch eine Sicherheitsabfrage aufgefordert, Ihre Einstellungen zu bestätigen.

6 Freie Wertaufzeichnung

Um spezielle Auswertungen machen zu können und die Kameras einzustellen, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü **Freie Wertaufzeichnung** geöffnet werden.



Bild 6-1: Parameter - Produktion / Freie Wertaufzeichnung

Stall 1: Produktionsdaten - Einstellungen

Freie Wertaufzeichnung		Wert	Werte : letzte Minute			Werte : letzte Stunde		
Globale Variablen			Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.
0.	Pic02_House01_Z1TempCalc	...	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2
1.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Bild 6-2: Freie Wertaufzeichnung

Dieser Bereich ist für technische Analysen gedacht, denn es können hier verschiedenste interne und externe Variablen in 15 unterschiedlichen Feldern abgefragt werden. Sie können als Kurve dargestellt und in der Datenbank gespeichert werden. Diese Rohwerte werden pro Minute und Stunde als Mittel-, Minimum- und Maximumwert angezeigt.

Die Schaltflächen mit den drei Punkten im folgenden Bild öffnen Fenster, in denen alle möglichen Eingänge zum Auswählen angezeigt werden.

Globale Variablen			Wert	Werte : letzte Minute			Werte : letzte Stunde		
		...		Mittel	Min.	Max.	Mittel	Min.	Max.
0.	Plc02_House01_Z1TempCalc	...	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2
1.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14.		...	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Bild 6-3: Freie Wertaufzeichnung

7 Testfunktion Alarmsystem

In jedem Stall kann der Betreiber auf einfache Weise das Auslösen des Alarmrelais und damit die Alarmkette bis hin zum Anruf vom Telefonwahlgerät testen. Die Einstellungen hierzu sind unter Parameter-Einstellungen im Menü **Testfunktion Alarmsystem** zu finden.



Bild 7-1: Parameter - Produktion / Testfunktion Alarmsystem

Die Testfunktion des Alarmsystems kann manuell über die Test-Taste, oder auch automatisch über eine Wochenzeitschaltuhr zu einer einstellbaren Startzeit, ausgelöst werden. Der Test ist unabhängig von einer aktiven Produktion. Während des Alarmtests wird das Alarmrelais ausgelöst und folgende Alarmmeldung erscheint:

PlcXX HouseXX : Testfunktion Alarmsystem

Die Meldung ist quittierpflichtig. Durch das Auslösen des Alarmrelais soll der Alarm an die Alarmmelder, wie z.B. Signalhorn, Signalleuchte und Alarmwählgerät, weiter gegeben werden. Der Test kann durch die Test-Taste, Quittier-Taste im Alarmmenü oder am Schaltschrank vorzeitig beendet werden.

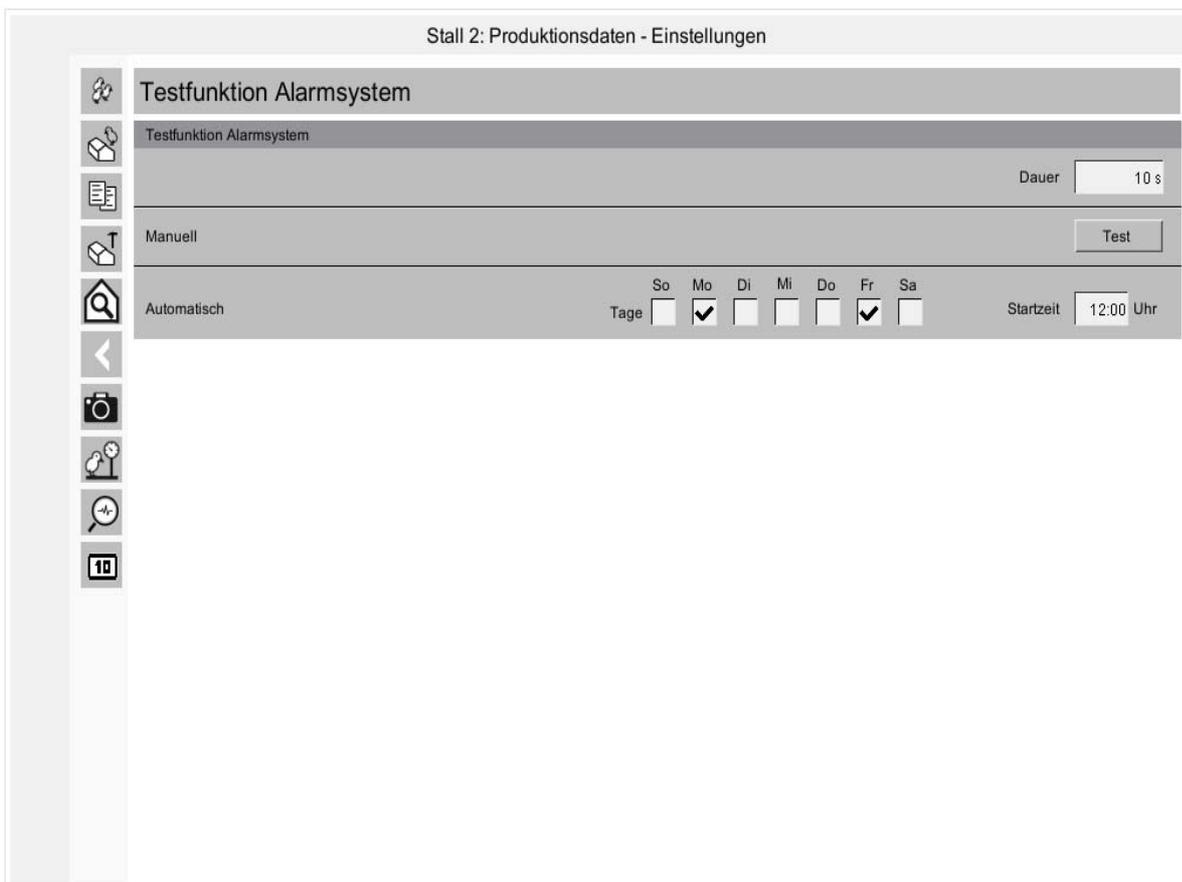


Bild 7-2: Testfunktion Alarmsystem

- **Dauer**

Nachdem der Test des Alarmsystems gestartet worden ist, wird er nach Ablauf der hier eingestellten Zeit automatisch beendet. Die Dauer wird in Sekunden angegeben.

- **Manuell**

Durch das manuelle Betätigen der Test-Taste wird die Testfunktion des Alarmsystems ausgelöst. Der Taster wird grün hinterlegt.

- **Automatisch**

Über die Auswahl der Wochentage kann definiert werden, an welchen Tagen das Alarmsystem automatisch getestet werden soll. Es können alle, oder auch kein Tag ausgewählt werden. Ist kein Tag ausgewählt, ist die automatische Testfunktion deaktiviert. Im Feld Startzeit kann angegeben werden, um welche Uhrzeit der Test stattfinden soll. Die Zeit wird im Format Stunden:Minuten (hh:mm) angegeben.

8 Tierwiegung

8.1 Hauptbild

Das Übersichtsbild der Tierwiegung ist in der Produktionsübersicht integriert. Auf dem Hauptbild werden die bis zu 24 Tierwaagen mit dem aktuellen Tiergewicht angezeigt. Ist ein zweites Suchgewicht für die Tierwiegung hinterlegt, dies kann in einem Elternstall zum Wiegen von Hähnen und Hennen auf der gleichen Waage genutzt werden, wird jeweils eine zweite Waage angezeigt.

Einstellungen sind hier nicht möglich.

Hauptbild		Protokolle		Produktionskurven		Handeingaben			
Produktionsdaten									
Aktuelle Produktionswoche vom		15.08.2019		bis zum		21.08.2019			
Einstellung am: 13.08.2019		Eingestellte Tiere: 34000		Produktionsbeginn am: 13.08.2019		Herde:			
Aktueller Produktionstag: 2		Aktuelle Produktionswoche: 2		Tagesabschluß um: 22:00 Uhr					
Abschluss <input type="radio"/>		Daten speichern <input checked="" type="radio"/>		Daten zurücksetzen <input type="radio"/> <input type="radio"/>					
Nr	1. Gewicht / Soll / Ø	Tageszunahme	Uniformität	Standardabw.	2. Gewicht / Soll / Ø	Tageszunahme	Uniformität	Standardabw.	
1	70 g / 81 g / 70 g	11 g	38 %	11 g					
2	70 g / 81 g / 70 g	10 g	40 %	12 g	70 g / 81 g / 70 g	10 g	40 %	12 g	
Produktions - Kommentar						Datum		Uhrzeit	
<input type="text"/>						15.08.2019		13:16:31*	
								<input type="button" value="Speichern"/>	

Bild 8-1: Hauptbild Produktion



Sind mehr als zwölf Tierwaagen konfiguriert, werden im Übersichtsbild bei der Anzeige der Tierwaagen am rechten Bildschirmrand zwei Pfeiltasten angezeigt. Diese beiden Schaltflächen dienen zur Anzeige aller weiteren Tierwaagen.

8.2 Einstellungen

Um die Tierwaagen einstellen zu können, kann unter den Parameter-Einstellungen das Menü "**Tierwiegung**" geöffnet werden.



Tierwiegungen

Bild 8-2: Parameter - Produktion / Tierwiegung



ACHTUNG!

Je nachdem wie viele Waagen im Stall montiert wurden, werden die Informationen für jede Waage im folgenden Menü angezeigt.

Alle Einstellungen, die zu der Tierwiegung gehören, sind auf bis zu drei verschiedenen Bildschirmseiten zu finden:

1. Auf der ersten bzw. zweiten (wenn mehr als 6 Tierwaagen im Stall montiert sind) Seite ist eine Übersicht der aktuellen Werte der Tierwaagen sowie deren Standardeinstellung zu sehen.
2. Auf der letzten Seite können die Berechnung aller Tierwaagen angepasst und die Wiegezellen kalibriert werden.

8.2.1 Übersicht

Die folgenden Ausführungen geben einen Überblick darüber, welche Einstellungen im Bereich der Wiegung vorgenommen werden können und müssen.

Die Übersicht die Tierwiegung zeigt die einzelnen Werte und Einstellungen untereinander an. Die jeweiligen Wiegezellen im Stall werden nebeneinander angezeigt.

Stall 1: Produktionsdaten - Einstellungen			
Tierwiegunen		Tierwiegung 1	Tierwiegung 2
Erstes Tiergewicht		70 g	71 g
Gültige Wiegunen		57	51
Tageszunahme		11 g	10 g
Standardabweichung		11 g	12 g
Variationskoeffizient		16.0 %	17.0 %
Uniformität		38.0 %	44.0 %
Suchgewicht		81 g	81 g
Toleranz		30.0 %	30.0 %
Korrekturfaktor		9.0 %	9.0 %
Zweites Tiergewicht		0 g	71 g
Gültige Wiegunen		0	51
Tageszunahme		0 g	10 g
Standardabweichung		0 g	12 g
Variationskoeffizient		0.0 %	17.0 %
Uniformität		0.0 %	44.0 %
Suchgewicht		14 g	81 g
Toleranz		30.0 %	30.0 %
Korrekturfaktor		9.0 %	9.0 %
Wägung zurücksetzen	Reset	Reset	Reset

Bild 8-3: Daten der Tierwaage in der Übersicht

8.2.1.1 Statistische Werte

Erstes Tiergewicht	 70 g	 71 g
Gültige Wiegunge	 57	 51
Tageszunahme	11 g	10 g
Standardabweichung	11 g	12 g
Variationskoeffizient	16.0 %	17.0 %
Uniformität	38.0 %	44.0 %

Bild 8-4: Statistische Werte

- **Erstes/Zweites Tiergewicht**

Hier wird das aktuell ermittelte Tiergewicht angezeigt. Das Tiergewicht ergibt sich aus dem Mittelwert der letzten Wiegunge, die beim Berechnungszyklus eingegeben werden. Ist "Zweites Tiergewicht" für die Tierwiegunge aktiviert, werden die Werte für das zweite Tiergewicht unterhalb der Übersicht des ersten Tiergewichts angezeigt.

- **Gültige Wiegunge**

Hier wird angezeigt, wie viele gültige Wiegunge an diesem Tag registriert wurden. Über die Tabellen- Schaltfläche hinter den gültigen Wiegunge lässt sich ein Fenster öffnen, in dem die letzten 20 gültigen Wiegunge mit Gewicht, Uhrzeit und Datum zur Kontrolle angezeigt werden.

Tiergewicht 1 			
Gültige Wiegunge (Erstes Tiergewicht)			
Nr	Gewicht	Uhrzeit	Datum
57	74 g	13:10:42*	15.08.2019
56	66 g	13:06:18*	15.08.2019
55	61 g	13:01:53*	15.08.2019
54	66 g	12:53:06*	15.08.2019
53	89 g	12:48:42*	15.08.2019
52	78 g	12:44:18*	15.08.2019
51	78 g	12:31:06*	15.08.2019
50	80 g	12:26:42*	15.08.2019
49	78 g	12:09:06*	15.08.2019
48	82 g	12:04:42*	15.08.2019
47	71 g	12:00:17*	15.08.2019
46	57 g	11:47:06*	15.08.2019
45	74 g	11:42:42*	15.08.2019
44	66 g	11:38:17*	15.08.2019
43	68 g	11:29:30*	15.08.2019
42	72 g	11:25:06*	15.08.2019
41	58 g	11:20:41*	15.08.2019
40	56 g	11:11:54*	15.08.2019
39	93 g	11:07:30*	15.08.2019
38	72 g	11:03:06*	15.08.2019

Bild 8-5: Gültige Wiegunge

- **Tageszunahme**
Die Tageszunahme beschreibt, wie viel die Tiere in den letzten 24 Stunden an Gewicht zugenommen haben.
- **Standardabweichung**
Dieser Wert gibt in Gramm pro Tier an, wie weit die gültigen Wiegungen innerhalb des Berechnungszyklus vom Mittelwert abweichen.
- **Variationskoeffizient**
Der Variationskoeffizient wird berechnet als Standardabweichung dividiert durch das arithmetische Mittel, d.h. die Standardabweichung wird hier in "Mittelwerteinheiten" ausgedrückt.
- **Uniformität**
Die Uniformität wird errechnet, indem Tiere mit einem Körpergewicht innerhalb eines einstellbaren Bereiches von z.B. +/- 10% des durchschnittlichen Körpergewichtes gezählt werden. Die Anzahl der Tiere in diesem Bereich wird als Prozentsatz des Gesamtgewichtes ausgedrückt.

8.2.1.2 Tierspezifische Einstellung

Suchgewicht		81 g		81 g
Toleranz		30.0 %		30.0 %
Korrekturfaktor		9.0 %		9.0 %

Bild 8-6: Standardeinstellung Waage

- **Suchgewicht**
Das Suchgewicht kann als Kurve über den Produktionszeitraum eingestellt werden. Es kann so dem Alter der Tiere entsprechend angepasst werden.
Um den Wert zu ändern, muss die Suchgewichtskurve geöffnet werden. Diese lässt sich durch einen Klick auf die Schaltfläche mit dem Kurvensymbol öffnen. Es wird ein neues Fenster eingeblendet.

ACHTUNG!

Die Werte in dieser Kurve werden genauso geändert oder abgespeichert wie es im "Handbuch Amacs Bedienung Kapitel Sollkurven" näher beschrieben wird.

- **Toleranz**

Beim Wiegen der Tiere vergleicht die Waage immer das gewogene Gewicht mit dem aktuellen Suchgewicht. Mit der Eingabe von z.B. 30% wird festgelegt, dass Wägungen, die innerhalb dieser Toleranz gewogen werden, als gültig akzeptiert werden. Normalerweise wird mit 30% Toleranz gearbeitet.

- **Korrekturfaktor**

Mit dem Korrekturfaktor werden die Wiegewerte, die durch leichtere/agilere Tiere entstehen, um z.B. 9% kompensiert.

Um den Wert zu ändern, muss die Korrekturfaktorkurve geöffnet werden. Diese lässt sich durch einen Klick auf die Schaltfläche mit dem Kurvensymbol öffnen. Es wird ein neues Fenster eingeblendet.

 **ACHTUNG!**

Die Werte in dieser Kurve werden genauso geändert oder abgespeichert wie es im "**Handbuch Amacs Bedienung Kapitel Sollkurven**" näher beschrieben wird.

8.2.1.3 Wiegung zurücksetzen

Durch einen Klick auf den Reset-Knopf können die ermittelten Werte der beiden Tiergewichte zurückgesetzt werden.



Bild 8-7: Wiegung zurücksetzen

8.2.2 Berechnung

Stall 1: Produktionsdaten - Einstellungen

Tierwiegungen
[2/2] ◀ ▶

Wiegung von bis Uhr

Registrierung bei Erhöhung Wiegewert

Registrierung bei Verringerung Wiegewert

Berechnungszyklus

Bereich für Uniformität um den Mittelwert

Einstellung Kurven Suchgewicht bis

Nr	Wiegung Typ	Rohwert		Nullwert		Kalibrierwert		Wiegewert
					Gewicht	Rohwert	Gewicht	
1	DMS	93		0	0.00 kg	1000	1.00 kg	0.093 kg
	<input checked="" type="checkbox"/> Erstes Tiergewicht	<input type="checkbox"/> Zweites Tiergewicht	Grenzbereich für stabilen Wiegewert: Unterer <input type="text" value="100 g"/> Oberer <input type="text" value="300 g"/>					
2	DMS	72		0	0.00 kg	1000	1.00 kg	0.072 kg
	<input checked="" type="checkbox"/> Erstes Tiergewicht	<input checked="" type="checkbox"/> Zweites Tiergewicht	Grenzbereich für stabilen Wiegewert: Unterer <input type="text" value="100 g"/> Oberer <input type="text" value="300 g"/>					

Bild 8-8: Zweite Seite

Wiegung von bis Uhr

Registrierung bei Erhöhung Wiegewert

Registrierung bei Verringerung Wiegewert

Berechnungszyklus

Bereich für Uniformität um den Mittelwert

Einstellung Kurven Suchgewicht bis

Bild 8-9: Berechnung

- **Wiegungen von (Uhrzeit der Wiegung)**
In den Feldern "Wiegung von - bis" wird der Zeitraum eingegeben, in dem die Tierwiegung aktiv sein soll.
- **Registrierung bei**
Mit den Einstellungen "Registrierung bei Erhöhung Wiegewert" und "Registrierung bei Verringerung Wiegewert" kann angegeben werden, ob eine Wiegung bei einer Erhöhung des Wiegewertes oder/und bei einer Verringerung des Wiegewertes registriert werden soll.
- **Berechnungszyklus**
Hier wird eingegeben, wie viele der letzten gültigen Wiegungen zur Berechnung der statistischen Werte verwendet werden sollen.

- **Bereich für Uniformität um den Mittelwert**

Die Uniformität wird errechnet, indem Tiere mit einem Körpergewicht innerhalb eines einstellbaren Bereiches von z.B. +/- 10% des durchschnittlichen Körpergewichtes gezählt werden. Die Anzahl der Tiere in diesem Bereich wird als Prozentsatz des Gesamtgewichtes ausgedrückt.

- **Einstellung Kurve Suchgewicht**

Um die Y- Skala der Suchgewichtskurve der Tierrasse anzupassen, kann unter "Einstellung Kurve Suchgewicht" der Einstellbereich für das Suchgewicht eingegeben werden.

8.2.3 Kalibrierung

Da jede Wiegezone, wenn auch nur minimal, unterschiedlich ist, muss sie auf ihre Eigenschaften hin eingestellt und kalibriert werden. Wie dieses durchgeführt wird, wird im Folgenden erklärt.

Nr	Wiegung Typ	Rohwert		Nullwert		Kalibrierwert		Wiegewert
				Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht	
1	DMS	93		0	0.00 kg	1000	1.00 kg	0.093 kg
	<input checked="" type="checkbox"/> Erstes Tiergewicht	<input type="checkbox"/> Zweites Tiergewicht	Grenzbereich für stabilen Wiegewert: Unterer		100 g	Oberer	300 g	
2	DMS	72		0	0.00 kg	1000	1.00 kg	0.072 kg
	<input checked="" type="checkbox"/> Erstes Tiergewicht	<input checked="" type="checkbox"/> Zweites Tiergewicht	Grenzbereich für stabilen Wiegewert: Unterer		100 g	Oberer	300 g	

Bild 8-10: Kalibrierung

8.2.3.1 Erstes / zweites Tiergewicht

Hier kann das zweite Tiergewicht aktiviert, oder die Tierwaage bei defektem Sensor deaktiviert werden. Dieses macht Sinn, wenn mit einer Tierwaage zwei Tierrassen oder Hähne und Hennen gewogen werden und das Tiergewicht im Stall nicht verfälscht werden soll.

8.2.3.2 Toleranz für stabilen Wiegewert

Um stabile Wiegewerte zu erhalten, werden diese über den stabilen Wiegewert gefiltert. Das vorläufig erkannte Tiergewicht darf, um auch registriert zu werden, nur für eine bestimmte Zeitdauer um den **unteren Grenzbereich** schwanken. Liegt der gemessene Wert, mal außerhalb und mal innerhalb des Grenzbereiches, wird das erkannte Gewicht erst dann registriert, wenn es **doppelt so lange oberhalb** des Grenzbereiches liegt

8.2.3.3 Nummer

Die Nummer beschreibt die dazugehörige Tierwiegung. Ein Klick auf die Nummer, öffnet ein Fenster, in dem die aktuelle und die vorherige Kalibrierung angezeigt werden. Die Daten können nach einer misslungenen Kalibrierung manuell eingegeben werden.

Nullwert		Kalibrierwert	
Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht
0	0.000 kg	1000	1.000 kg
		14.08.2019 11:43:44*	14.08.2019 11:43:48*

Bild 8-11: Nummer

8.2.3.4 Typ Wiegezelle

Dieses Feld dient nur zur Information, da der Typ der Tierwaage schon bei der Konfiguration festgelegt wird.

- **Dehnungsmessstreifen (DMS)**
Wiegezellen, die Dehnungsmessstreifen haben und so das Gewicht übermitteln.
- **0 - 10 Volt**
Wiegezellen, die das Signal eines Gewichts als Spannungssignal übertragen.
- **0 (4) - 20 mA**
Wiegezellen, die das Signal eines Gewichts als Stromsignal in mA übertragen.

8.2.3.5 Aktueller Wiegewert

Hier wird das aktuell von der Eingangskarte gemessene Wert angezeigt. Dieser wird auch als Rohwert bezeichnet.

ACHTUNG!

Ändert sich der aktuelle Wiegewert, funktioniert die Wiegezelle.

8.2.3.6 Startpunkt für 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.

8.2.3.7 Kalibrierung der Tierwaage mit einem DMS Signal

Die vom System verwendete Eingangskarte für DMS Wiegestäbe (W2 Code-Nr. 91-04-0009) wird über die hier beschriebene Prozedur kalibriert und ausgelesen.

- **Kalibrierung der Tierwaage mit dem W2 Board**

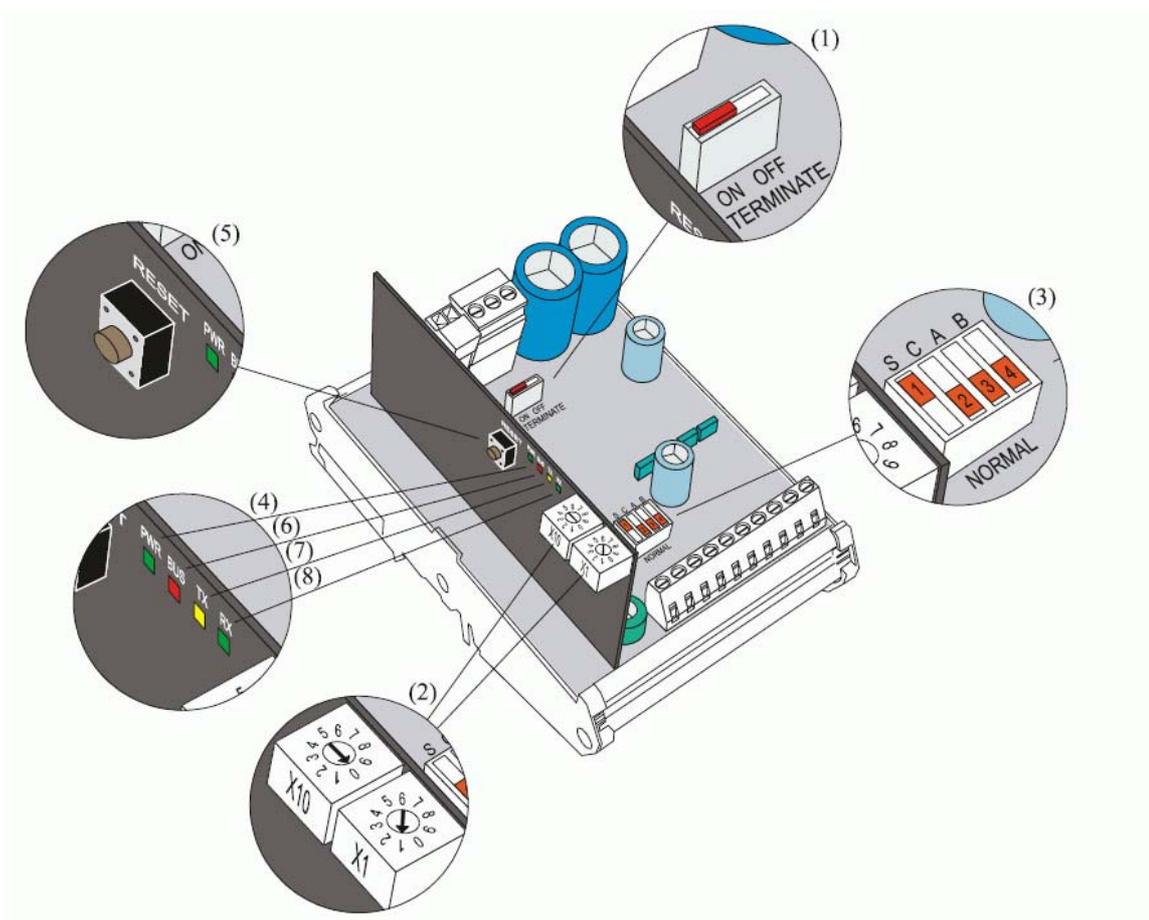


Bild 8-12: Kalibrierung des Wiegemoduls W2

Um das Wiegemodul zu kalibrieren, muss:

1. sichergestellt werden, dass die grüne PWR-Lampe (4) kontinuierlich leuchtet (darf nicht blinken)
2. der Schalter (3) (NORMAL-S) auf "S" (= Einstellung) und die Schalter C, A und B auf NORMAL eingestellt werden
3. die Nullstelltaste (RESET) (5) gedrückt werden
4. gewartet werden, bis die rote Lampe (6) aufleuchtet (*)
5. 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"
6. sichergestellt werden, dass die Waage nicht belastet ist (TARA)

7. der Schalter (3) (NORMAL - C) auf "C" = KAL Position gestellt werden
8. gewartet werden, bis die gelbe Lampe (7) aufleuchtet (*)
9. die Waage mit einem bekannten Testgewicht belastet werden (optimal: das Gewicht, welches maximal im Betrieb erreicht wird)
10. einige Sekunden gewartet werden, bis die Waage ruhig steht
11. der Schalter (3) (NORMAL - C) zurück auf "NORMAL" Position gestellt werden
Hinweis: Wenn die grüne Lampe aufleuchtet, ist die Kalibrierung korrekt durchgeführt (*)
12. Der Schalter (3) "S" und der Schalter "A" oder "B" zurück auf "NORMAL" gestellt werden
13. die Nullstelltaste (RESET) (5) gedrückt werden.
14. Um die Kalibrierung zu aktivieren müssen die Schaltflächen rechts neben dem aktuellen Nullwert und aktuellem Kalibrierwert gedrückt werden. Sind diese grün, übermittelt die Karte ihr gespeicherten Werte an den Amacs.
15. Nun muss nur noch das Gewicht, mit dem die Karte kalibriert wurde, unter Gewicht Kalibrierung eingetragen werden.

Nr	Wiegung Typ	Rohwert	Nullwert		Kalibrierwert		Wiegewert
			Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht	
	DMS	93	0	0.00 kg	1000	1.00 kg	0.093 kg

Bild 8-13: Kalibrierung

ACHTUNG!

(*) = Bei einem Fehler leuchten 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:**

1. der Schalter (3) A oder B nicht richtig eingestellt ist.
2. die Waage defekt ist oder keine Verbindung zur Waage besteht.
3. das Kalibriergewicht zu leicht ist.

Das Kalibriergewicht muß mind. 1 Promille, oder besser mind. 10 Prozent der Nennlast betragen. Nennlast bedeutet, dass die Wiegezelle zu 100% belastet ist (2 mV/V).

4. Fehler bei der Datenspeicherung auftreten.

 **ACHTUNG!**
Wichtig:

Die Kalibrierung der Waage sollte in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gegebenenfalls wiederholt werden. Zudem kann die automatische Kalibrierungsprozedur durch die Handeingabe umgangen werden.

- **Kalibrierwert aus dem W2-Board auslesen**

Der **aktuelle Nullwert** ("Tara") und der **aktuelle Kalibrierwert** (der Wert, den die Wiegezellen bei einem bestimmten Gewicht angenommen haben) sind auf der Karte gespeichert.

Nr	Wiegung Typ	Nullwert			Kalibrierwert		Wiegewert
		Rohwert	Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht	
	DMS	93	0	0.00 kg	1000	1.00 kg	0.093 kg

Bild 8-14: Kalibrierung

1. Um die Kalibrierung auszulesen, müssen die Schaltflächen rechts neben dem "**aktuellen Nullwert**" und dem "**aktuellen Kalibrierwert**" gedrückt werden. Sind sie grün, übermittelt die Karte ihre gespeicherten Werte an das System.
2. Um das richtige Gewicht anzeigen zu können, muss das Gewicht (mit dem die Karte kalibriert wurde) unter "**Gewicht Kalibrierung**" eingetragen werden.

8.2.3.8 Manuelle Kalibrierung der Tierwaage

Nr	Wiegung Typ	Rohwert	Nullwert		Kalibrierwert		Wiegewert
			Rohwert	Gewicht	Rohwert	Gewicht	
	DMS	93	0	0.00 kg	1000	1.00 kg	0.093 kg

Bild 8-15: Kalibrierung

1. Bei unbelasteter Waage muss der **aktuelle Wiegewert** notiert und in das Feld "**aktueller Nullwert**" eingetragen werden.
2. Anschließend wird die Waage mit einem bekannten Gewicht belastet. Dieser Wert wird in das Feld "**aktueller Kalibrierwert**" eingetragen.
3. Nun muss nur noch das Gewicht, mit dem die Karte kalibriert wurde, unter "**Gewicht Kalibrierung**" eingetragen werden.

ACHTUNG!

Wichtig!

Mindestabstand 4V / 4mA

Die Differenz zwischen den beiden Positionen, aktueller Nullwert und aktueller Kalibrierwert, sollte mindestens 4V / 4mA betragen, damit ein vernünftiger Kalibrierwert gewährleistet werden kann

8.2.3.9 Errechneter Wiegewert

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

9.1 Übersicht

Funktionsbereich Übersicht	Maximum Ø		Aktuell	Heute	Gesamt
Klima - Abluft	15.08.2019 05:36:33*	1.005 kW	0.994 kW	6.738 kWh	15.8 kWh
Klima - Zuluft	15.08.2019 05:36:33*	0.003 kW	0.000 kW	0.001 kWh	0.0 kWh
Klima - Heizung	15.08.2019 03:31:57*	19.478 kW	19.500 kW	133.087 kWh	318.8 kWh
Klima - Earny	14.08.2019 13:31:57*	0.698 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.2 kWh
Fütterung - Futtertransport	15.08.2019 06:36:33*	0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Versorgung - Licht	14.08.2019 17:31:57*	2.497 kW	2.500 kW	2.826 kWh	19.0 kWh
Versorgung - Wasser	15.08.2019 03:31:57*	0.150 kW	0.150 kW	0.282 kWh	1.3 kWh
Zubehör - Zeitschaltuhren	15.08.2019 01:16:57*	1.032 kW	0.926 kW	6.989 kWh	16.6 kWh
Zubehör - Tropföler	15.08.2019 06:36:33*	0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh
Zubehör - Verbraucher	15.08.2019 06:36:33*	0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.0 kWh

Bild 9-3: Übersicht

- **Maximum**

Unter "Maximum" wird die maximal aufgenommene Energie (in der Regel ein 15 Minuten Mittelwert) mit Datum, Uhrzeit und Wert angezeigt. Dieser Wert kann mit dem Zeitstempel in der Kurvenaufzeichnung wiedergefunden werden.

- **Aktuell**

In der Übersicht wird in der Spalte "Aktuell" die aktuell ermittelte Leistung pro Funktionsbereich dargestellt.

- **Heute**

In der Spalte "Heute" wird der heute ermittelte Energieverbrauch angezeigt.

- **Gesamt (Funktionsbereich)**

In der Spalte "Gesamt" wird der gesamte ermittelte Energieverbrauch angezeigt.

- **Gesamt (Stall)**

In der untersten Zeile der Tabelle sind die Werte noch einmal für den gesamten Stall dargestellt.

9.1.1 Aufzeichnung zurücksetzen

Maximum zurücksetzen	Reset	Letzte: --:--:--:--:--?
Alle Werte zurücksetzen	Reset	Letzte: --:--:--:--:--?

Bild 9-4: Aufzeichnung zurücksetzen

Unter dem Funktionsbereich befindet sich eine Schaltfläche mit der die Maximalwertauswertung zurückgesetzt werden kann.

Über eine weitere Schaltfläche können alle Werte (**Maximum**, **Heute** und **Gesamt**) für alle Kategorien zurückgesetzt werden.

Die beiden Reset-Schaltflächen sind mit einer Sicherheitsabfrage versehen, um ein unbeabsichtigtes Bestätigen zu verhindern. Zusätzlich wird das Datum und die Uhrzeit des letzten Zurücksetzens angezeigt.

9.1.2 Kurvenaufzeichnung

Kurvenaufzeichnung Einzelverbraucher:	<input checked="" type="checkbox"/> aktuelle Leistung	<input checked="" type="checkbox"/> Intervalleistung
---------------------------------------	---	--

Bild 9-5: Kurvenaufzeichnung

Die Kurvenaufzeichnung der einzelnen Verbraucher kann über diese Funktion ein- und ausgeschaltet werden.

ACHTUNG!

Die Kurvenaufzeichnungen der Kategorien sind davon nicht betroffen. Sie bleiben immer aktiv.

9.2 Funktionsbereiche

Durch Betätigung der Categorieschaltflächen kann in einen anderen Funktionsbereich gewechselt werden. In den Bereichen wird pro Verbraucher ebenfalls die aktuelle Leistung, der Tages- und der Gesamtverbrauch angezeigt.



Stall 1: Produktionsdaten - Einstellungen						
Energieerfassung [1/1]						
Übersicht Klima Fütterung Versorgung Zubehör						
Funktionsbereich Versorgung		Leistung	Cos φ	Aktuell	Heute	Gesamt
Licht - Lichtgruppe 1		2.500 kW	1.00	2.500 kW	3.628 kWh	19.8 kWh
Wasser - Ventil		0.150 kW	1.00	0.150 kW	0.330 kWh	1.4 kWh

Bild 9-6: Funktionsbereiche



Für analoge Ausgänge ist eine **Kurveneinstellung** vorhanden, um eine ansteuerabhängige Leistungsaufnahme einzustellen.

i ACHTUNG!

Die Werte in dieser Kurve werden genauso geändert und abgespeichert, wie es im **Handbuch AMACS Bedienung Kapitel Sollkurven** näher beschrieben wird.

- **Cosinus Phi**

Zusätzlich kann ein Cosinus Phi des angeschlossenen Energieverbrauchers angegeben werden. Dieser ist für spätere Funktionserweiterungen (Blindleistungsbe-rechnung) erforderlich.

- **Aktuell**

Dargestellt wird die aktuell berechnete Summe der Leistungsaufnahme des Energieverbrauchers in kW.

- **Heute**

In der Spalte "Heute" wird der heute ermittelte Energieverbrauch des Energieverbrauchers in kWh angezeigt.

- **Gesamt**

In der Spalte "Gesamt" wird der gesamt ermittelte Energieverbrauch des Energieverbrauchers in kWh angezeigt.

9.3 Zusätzliche Energieverbraucher

Um weitere Energieverbraucher in einem Stall, die nicht von der Steuerung geschaltet werden, zu registrieren, gibt es unter Zubehör die Funktion **freie Verbraucher**. Diese können bis zu 20 Verbraucher mittels digitaler und analoger Eingänge erfassen und aufzeichnen.

Die Bezeichnung kann bei der Konfiguration eingestellt werden, um sie auch in die Anzeigetexte und Kurvenübersichten zu übernehmen.

9.4 Kurvenaufzeichnung

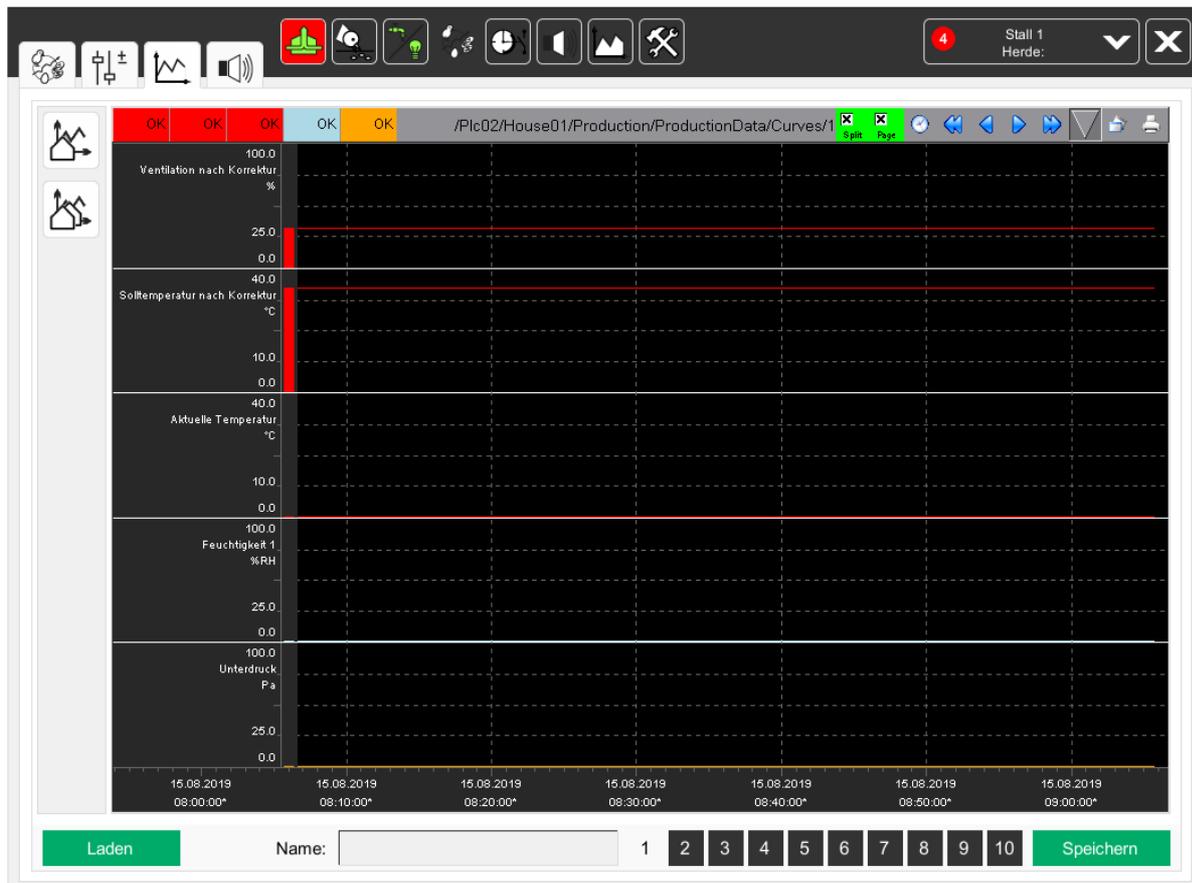


Bild 9-7: Kurvenzusammenstellung



Um in die Kurvenaufzeichnung zu gelangen kann das Symbol **Einstellung Kurve** angeklickt werden.



Für das Zusammenstellen der Kurven muss die zweite Schaltfläche Farm/Haus ausgewählt werden. In dem sich öffnenden Menü sind für alle Ställe mit Unterbereichen die Kurven aufgelistet.

i ACHTUNG!

Änderungen an der Kurvenzusammenstellung werden, wie es im **Handbuch AMACS Bedienung Kapitel Sollkurven** näher beschrieben wird, vorgenommen.

In der Baumstruktur befindet sich, unter dem Hauptordner des Stalls, der Eintrag **Energy**. In diesem befinden sich die Kurvenaufzeichnungen für die Leistungsverbräuche.

Es gibt Kurvenaufzeichnungen für den ganzen Stall, pro Kategorie und für jeden einzelnen Verbraucher.

Die Bezeichnung **Power** steht für die aktuelle Leistung.

Die Bezeichnung **PowerPart** steht für die durchschnittliche Leistung eines bestimmten Zeitbereichs (in der Regel ein 15 Minuten Mittelwert, der auch vom Energieversorger abgerechnet wird), der entweder einstellbar oder auch auf ein externes Signal synchronisierbar ist.

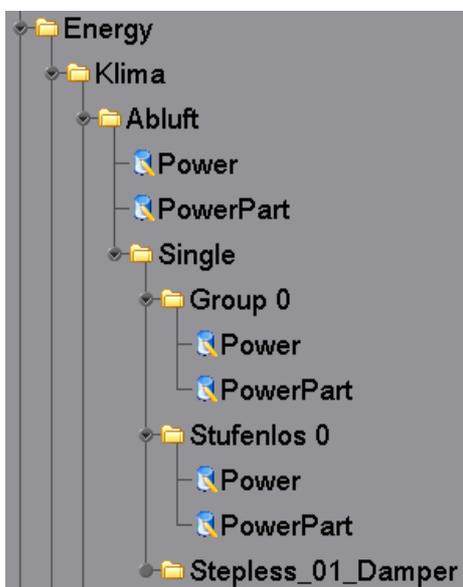


Bild 9-8: Energy

10 Zubehör

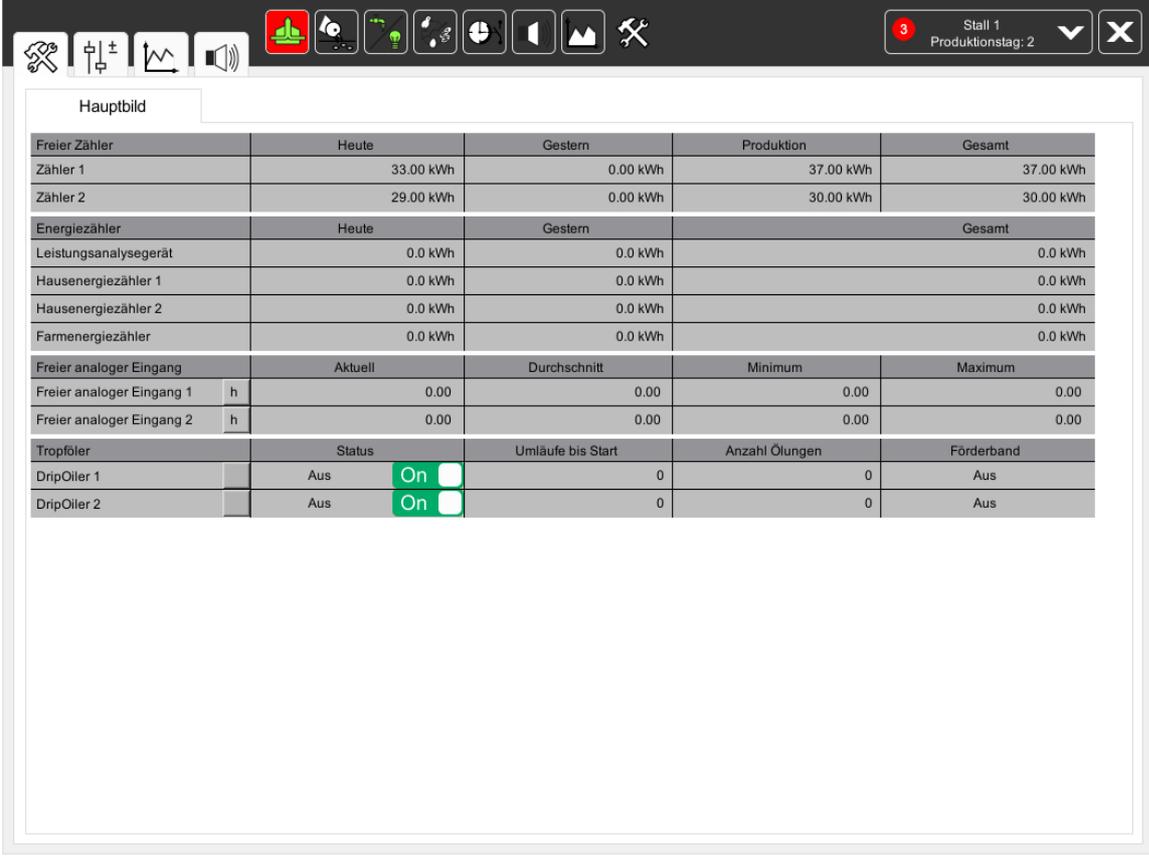
Um auch den Verbrauch von Strom, Gas, Wärmemengen, etc., oder auch spezielle Sensoren aufzeichnen zu können, bietet das System die Möglichkeit freie Zähler, analoge Eingänge, Energiezähler, Leistungsanalysatoren und sogar Farmenergiezähler zu konfigurieren. Diese können über die Oberfläche eingestellt und abgelesen werden.

Hauptbild					
Freier Zähler		Heute	Gestern	Produktion	Gesamt
Zähler 1		33.00 kWh	0.00 kWh	37.00 kWh	37.00 kWh
Zähler 2		29.00 kWh	0.00 kWh	30.00 kWh	30.00 kWh
Energiezähler		Heute	Gestern	Gesamt	
Leistungsanalysegerät		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Hausenergiezähler 1		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Hausenergiezähler 2		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Farmenergiezähler		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Freier analoger Eingang		Aktuell	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Freier analoger Eingang 1	h	0.00	0.00	0.00	0.00
Freier analoger Eingang 2	h	0.00	0.00	0.00	0.00
Tropföler		Status	Umläufe bis Start	Anzahl Ölungen	Förderband
DripOiler 1		Aus <input checked="" type="checkbox"/> On	0	0	Aus
DripOiler 2		Aus <input checked="" type="checkbox"/> On	0	0	Aus

Bild 10-1: Übersicht Zubehör

10.1 Hauptbild

Im Hauptbild des Zubehörs lassen sich die aktuellen Werte ablesen.



Hauptbild					
Freier Zähler		Heute	Gestern	Produktion	Gesamt
Zähler 1		33.00 kWh	0.00 kWh	37.00 kWh	37.00 kWh
Zähler 2		29.00 kWh	0.00 kWh	30.00 kWh	30.00 kWh
Energiezähler		Heute	Gestern	Gesamt	
Leistungsanalysegerät		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Hausenergiezähler 1		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Hausenergiezähler 2		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Farmenergiezähler		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
Freier analoger Eingang		Aktuell	Durchschnitt	Minimum	Maximum
Freier analoger Eingang 1	h	0.00	0.00	0.00	0.00
Freier analoger Eingang 2	h	0.00	0.00	0.00	0.00
Tropföler		Status	Umläufe bis Start	Anzahl Ölungen	Förderband
DripOiler 1		Aus <input checked="" type="checkbox"/>	0	0	Aus
DripOiler 2		Aus <input checked="" type="checkbox"/>	0	0	Aus

Bild 10-3: Hauptbild Zubehör

10.1.1 Beschreibung

Es ist möglich, die Zähler und Sensoren zu benennen. Der Name wird in den Einstellungen eingegeben.

10.1.2 Statusanzeige

Im Hauptbild des Zubehörs werden die Messergebnisse angezeigt. Die Daten ermittelt das System aus den Einstellungen.

10.1.2.1 Zähler

1. **Heute**

Hier wird der aktuelle Tageswert angezeigt.

2. **Gestern**

Hier wird der gestern gezählte Wert angezeigt.

3. **Produktionswert (Freie Zähler)**

Hier wird der Wert der über den Produktionszeitraum gezählt wurde, angezeigt.

4. **Gesamtwert**

Hier wird der gesamte Wert, den der Zähler gezählt hat, angezeigt.

5. **Tarifumschaltung (Farmenergiezähler)**

Wenn beim Farmenergiezähler eine Tarifumschaltung vorhanden ist, kann mit Hilfe der Schaltfläche neben dem dargestellten Display zwischen den Verbräuchen der einzelnen Tarife hin- und hergeschaltet werden. Der Name des angezeigten Tarifs wird dabei im Namensfeld angezeigt.

10.1.2.2 Analoge Eingänge

1. **Minuten- Stundenwerte**

Über die Schaltfläche h/m kann die Anzeige von Minutenmittelwerten auf Stundenmittelwerte umgeschaltet werden

2. **Durchschnitt min/h**

Hier wird der aktuelle Durchschnittswert der letzten Minute/Stunde angezeigt.

3. **Max min/h**

Hier wird der aktuelle Maximumwert der letzten Minute /Stunde angezeigt.

4. **Min min/h**

Hier wird der aktuelle Minimumwert der letzten Minute /Stunde angezeigt.

10.1.3 Einstellungen



Um in die Einstellungen zu gelangen, kann das Symbol Parameter Einstellungen angeklickt werden. Hier kann das Zubehör analysiert und eingestellt werden.

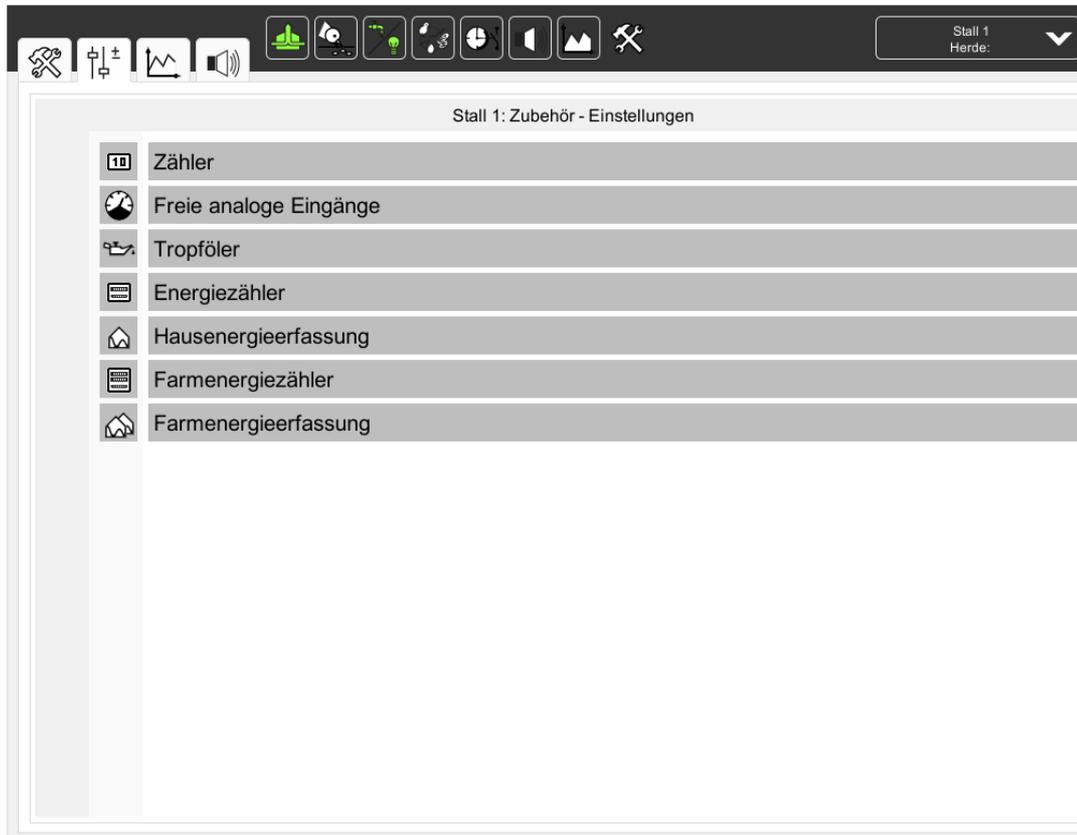


Bild 10-4: Parameter-Einstellungen / Zubehör

Ist ein Untermenü auf mehrere Seiten aufgeteilt, können die Seiten über die Pfeiltasten rechts oben im Bild umgeschaltet werden.



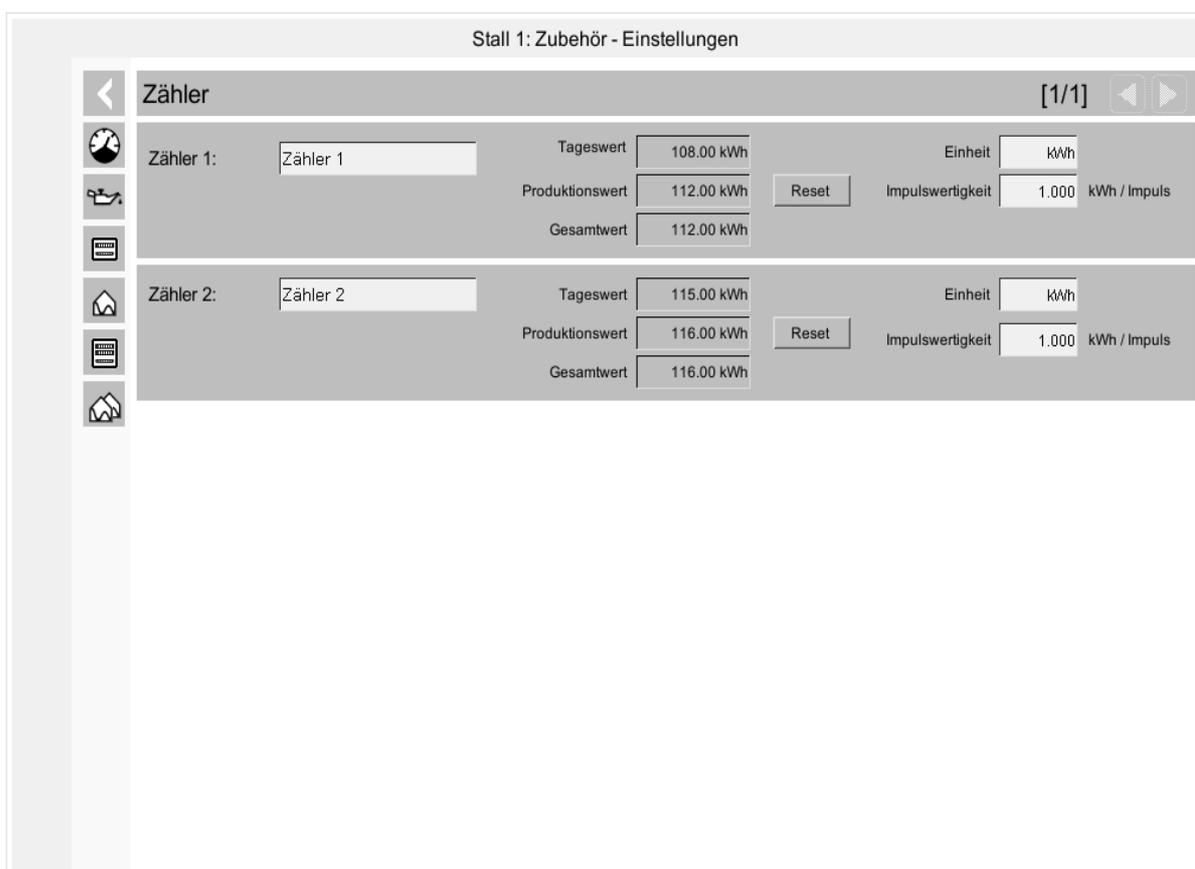
Bild 10-5: Umschalten zwischen den Seiten

10.2 Zähler

Die freien Zähler dienen dazu verbrauchte Leistungen wie Wärmemengen, Gas, etc. aufzuzeichnen. Sind mehr als fünf Zähler vorhanden, werden diese auf zwei Seiten aufgeteilt. Maximal können zehn Zähler konfiguriert werden. Die Einstellungen der freien **Zähler** befinden sich im Funktionsbereich **Zubehör**.

Zähler

Bild 10-6: Menü Zähler



Stall 1: Zubehör - Einstellungen

Zähler [1/1]

Zähler	Name	Tageswert	Produktionswert	Gesamtwert	Einheit	Impulswertigkeit
Zähler 1	Zähler 1	108.00 kWh	112.00 kWh	112.00 kWh	kWh	1.000 kWh / Impuls
Zähler 2	Zähler 2	115.00 kWh	116.00 kWh	116.00 kWh	kWh	1.000 kWh / Impuls

Bild 10-7: Einstellung Zähler

- **Name des Zählers**

Es ist möglich die Zähler zu benennen, indem im Feld neben der Bezeichnung Zähler 1 / Zähler 2 etc. ein Name (beispielsweise die Funktion des Zählers: Gas) eingegeben wird. Dieser Name erscheint auch im Hauptbild **Zubehör**.

- **Zählerwerte**

Die Werte werden aus der Impulswertigkeit und dem Zählerwert errechnet.

1.	Tageswert
	Hier wird der aktuelle Tageswert angezeigt.
2.	Produktionswert
	Hier wird der Wert, der über den Produktionszeitraum gezählt wurde, angezeigt.
3.	Gesamtwert
	Hier wird der gesamte Wert, den der Zähler gezählt hat, angezeigt.

- **Reset**
Durch einen Klick auf die **Reset**-Schaltfläche werden der Tageswert, der Produktionswert, sowie der Gesamtwert zurückgesetzt. Beim Zurücksetzen leuchtet der Reset-Knopf grün auf.
- **Einheit**
Im Feld **Einheit** kann die Einheit angegeben werden, mit der die Werte angezeigt werden sollen.
- **Impulswertigkeit**
Hier wird der Messwert pro Impuls eingegeben.

10.3 Freie analoge Eingänge

Die freien analogen Eingänge zeichnen z.B. zusätzliche Temperatursensoren, Druckwächter, etc auf. Maximal können zehn Eingänge konfiguriert werden. Dabei werden die Messsignale PT1000, 0-10V, 10-0V, DOL12 und 4-20mA unterstützt.

Die Einstellungen für **Freie analoge Einstellungen** befinden sich im Funktionsbereich "Zubehör".



Freie analoge Eingänge

Bild 10-8: Menü freie analoge Eingänge

Stall 1: Zubehör - Einstellungen

Freie analoge Eingänge									
	Name	Typ	Einheit	Rohwert	Nullwert		Kalibrierwert		Messwert
					Rohwert	Wert	Rohwert	Wert	
	Freier analoger Eingang 1	PT1000		0		-40.0		60.0	0.00
	Freier analoger Eingang 2	PT1000		0		-40.0		60.0	0.00

Bild 10-9: Einstellung freie analoge Einstellungen

- **Name des Eingangs**

Es ist möglich die freien analogen Eingänge zu benennen. In dem Feld Name kann die Bezeichnung (beispielsweise die Funktion: Temperatur) eingegeben werden. Dieser Name erscheint auch im Hauptbild **Zubehör**.

- **Typ**
Unter Typ wird das Messsignal angezeigt. Es werden die Messsignale PT1000, 0-10V, 10-0V, DOL12 und 4-20mA unterstützt.
- **Aktueller Wert**
Hier wird der aktuelle, vom Eingang gemessene Wert angezeigt. Dieser wird auch als Rohwert bezeichnet.
- **Aktueller Nullwert**
Hier wird der Rohwert für die Kalibrierung des Messbereichsanfang eingetragen. Der Nullwert kann per Hand oder durch Betätigen der Schaltfläche "das System trägt den aktueller Wert ein" eingetragen werden.
- **Aktueller Kalibrierwert**
Hier wird der Rohwert für die Kalibrierung des Messbereichsende eingetragen. Der Nullwert kann per Hand oder durch Betätigen der Schaltfläche "das System trägt den aktueller Wert ein" eingetragen werden.
- **Startpunkt für Nullwert**
Hier wird der Messbereichsanfang des Sensors, bzw. der mit einem gesonderten Messgerät ermittelte Wert, der zeitgleich mit "aktueller Nullwert" abgelesen wurde, eingetragen.
- **Endpunkt Kalibrierung**
Hier wird der Messbereichsende des Sensors, bzw. der mit einem gesonderten Messgerät ermittelte Wert, der zeitgleich mit "aktueller Kalibrierwert" abgelesen wurde, eingetragen.
- **Errechneter Wert**
Hier wird der aktuell ermittelte Messwert des Sensors angezeigt.

10.4.1 Übersicht

In der aufgeführten Tabelle erscheinen die summierten Werte aus der Energieerfassung **aller** Ställe (siehe Kapitel [ExternalLink:](#)) im Feld **Berechnete Werte**.

Sind Energiezähler zur Erfassung des Energieverbrauchs dieses Hauses installiert (siehe Kapitel [ExternalLink:](#)), erscheint zusätzlich zu **Berechnete Werte** eine Zeile für **Gemessene Werte**, um diese vergleichen zu können. So lässt sich schnell erkennen, ob die berechneten Leistungsaufnahmen mit den gemessenen Werten übereinstimmen.

	Maximum Ø	Aktuell	Heute	Gestern	Gesamt
Berechnete Werte	14.08.2019 13:31:57* 24.769 kW	24.096 kW	291.8 kWh	221.8 kWh	513.6 kWh
Gemessene Werte	15.08.2019 12:30:18* 0.000 kW	0.000 kW	0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh

Bild 10-12: Tabelle Hausenergieerfassung

- **Maximum**

Im Feld **Maximum** wird der Zeitpunkt und der dazugehörige Wert der größten durchschnittlichen Leistungsaufnahme in einem Zeitintervall angezeigt. Dieser Wert ist eine wichtige Kenngröße für die Energieabrechnung und Optimierung.

- **Aktuell**

Dargestellt wird die aktuell berechnete Summe der Leistungsaufnahme des Stalls in kW.

- **Verbrauchswerte**

In der jeweiligen Zeile werden die erfassten Verbrauchswerte für Heute, Gestern und Gesamt in kWh angezeigt.

10.4.2 Aufzeichnung zurücksetzen

Mit den **Reset**-Schaltflächen können die ermittelten **Maximalwerte** oder auch **alle Werte** zurückgesetzt werden. Mit **Maximum zurücksetzen** wird lediglich der Maximalwert zurückgesetzt. Mit **Alle Werte zurücksetzen** wird der Maximalwert, der Wert Heute und der Wert Gesamt zurückgesetzt. Der Zeitpunkt des letzten Zurücksetzens wird angegeben.



Bild 10-13: Aufzeichnung zurücksetzen

ACHTUNG!

Das Zurücksetzen des Maximums kann insbesondere nach Optimierungen an der Anlage zur Energieverteilung und -aufnahme sinnvoll sein.

10.4.3 Kurvenaufzeichnung

Zusätzlich wird eine Kurvenaufzeichnung dargestellt, die in diesem Bild bedienbar ist.

- Durch die **dunkelgrüne Kurve** wird der Verlauf der aktuell berechneten Leistungsaufnahme dargestellt.
- In der Kurvenaufzeichnung wird auch die Entwicklung des Maximalwertes der gemessenen Leistungsaufnahme durch eine **rote Kurve** dargestellt.
- Mit der **hellgrünen Kurve** wird, unter Berücksichtigung der aktuellen Leistungsaufnahme und dem synchronisiertem Zeitintervall, die Entwicklung des Maximums dieses Zeitintervalls dargestellt.

Die Skalierung der Kurve wird vom ermittelten Maximalwert automatisch beeinflusst.

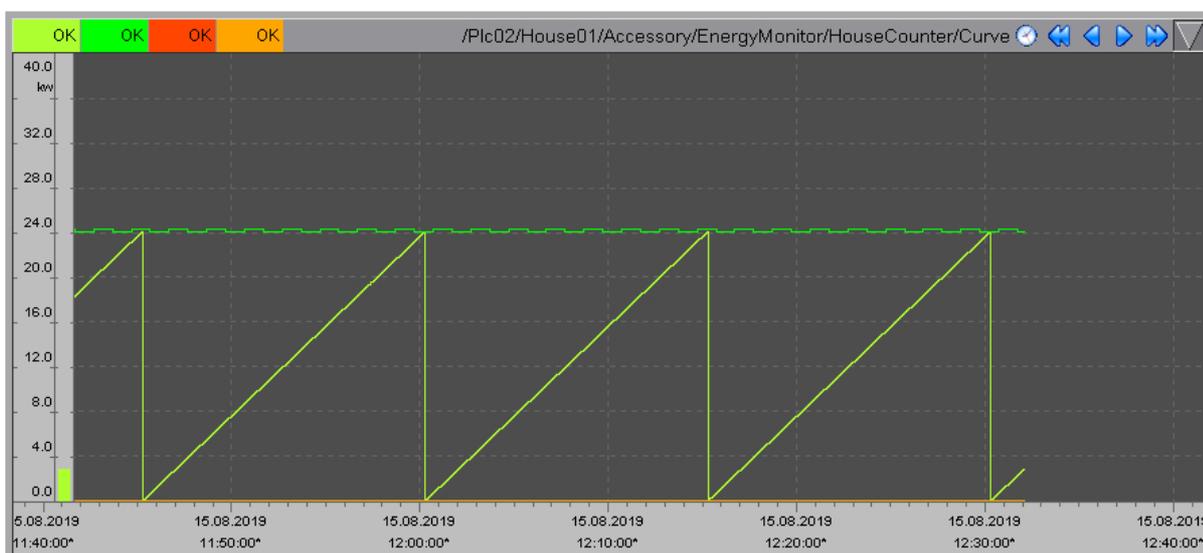


Bild 10-14: Kurvendarstellung Hausenergieerfassung

ACHTUNG!

Die Kurvendarstellung wird genauso angepasst, wie es im **Handbuch Amacs Bedienung Kapitel Kurvenübersicht** näher beschrieben wird.

10.5 Energiezähler

Die Energiezähler sind einfache Zähler, die einen frei definierbaren Bereich über einen Pulseingang erfassen und aufzeichnen können. Diese haben gegenüber den freien Zählern den Vorteil, dass sie für die Energieintervallverbräuche auf den Intervallpuls (15 Minuten) synchronisiert sind und die Intervalleistung aufzeichnen. Zusätzlich kann ein Energieanalysegerät konfiguriert werden, welches ebenfalls in der Liste aufgeführt wird. Die Einstellungen zu den **Energiezählern** befinden sich im Funktionsbereich **Zubehör**.



Bild 10-15: Menü Energiezähler

Stall 1: Zubehör - Einstellungen

Energiezähler		[1/1]					
Zähler	Kategorie	Impulswertigkeit	+Σ	Heute	Gestern	Gesamt	
MB	Leistungsanalysegerät		<input checked="" type="checkbox"/>	0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	
1	Hausenergiezähler 1	Kottrocknung	100.000 Puls / kWh	<input type="checkbox"/>	0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh
2	Hausenergiezähler 2	Entmistung	100.000 Puls / kWh	<input type="checkbox"/>	0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh
Hausenergie Σ				0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	

Bild 10-16: Einstellung Energiezähler

- **Zähler**

Es ist möglich die Energiezähler zu benennen, indem im Feld der Bezeichnung Energiezähler 1, Energiezähler 2, etc. ein Name (beispielsweise der Unterbereich des Energiezählers: Heizung) eingegeben wird. Dieser Name erscheint ebenfalls im Hauptbild des Zubehörs.

- **Kategorie**

Jeder Energiezähler mit seinem gemessenen Verbrauch kann einem Bereich (Klima, Fütterung, etc.) zugeordnet werden. Gehört der gemessene Wert des Energiezählers zu keinem festen Bereich, kann - - - angegeben werden.

- **Impulswertigkeit**

Die Impulswertigkeit wird hier in Anzahl der Impulse pro kWh eingestellt. Eine Änderung der Pulswertigkeit wirkt sich nicht auf bereits registrierte Pulse aus.

- **Summierung**

Zur Ermittlung des Hausenergiewertes können, durch Aktivieren der Checkbox, die installierten Energiezähler hinzugezogen werden. Wird der gemessene Verbrauch des Energiezählers bereits durch eine andere Funktion registriert, muss die Checkbox deaktiviert bleiben.

- **Verbrauchswerte**

Zusätzlich werden die Verbrauchswerte für Heute, Gestern und Gesamt in kWh angezeigt.

10.6 Farmenergieerfassung

Um den Energieverbrauch auch hausübergreifend zu erfassen und darzustellen, kann bei der Inbetriebnahme unter **Zubehör** das Modul **Farmenergieerfassung** konfiguriert werden. So kann der Gesamtenergieverbrauch der Farm mit dem angegebenen Puls des Energieversorgers verglichen und optimiert werden.

Die Einstellungen der **Farmenergieerfassung** befinden sich im Funktionsbereich "Zubehör".



Bild 10-17: Menü Farmenergieerfassung

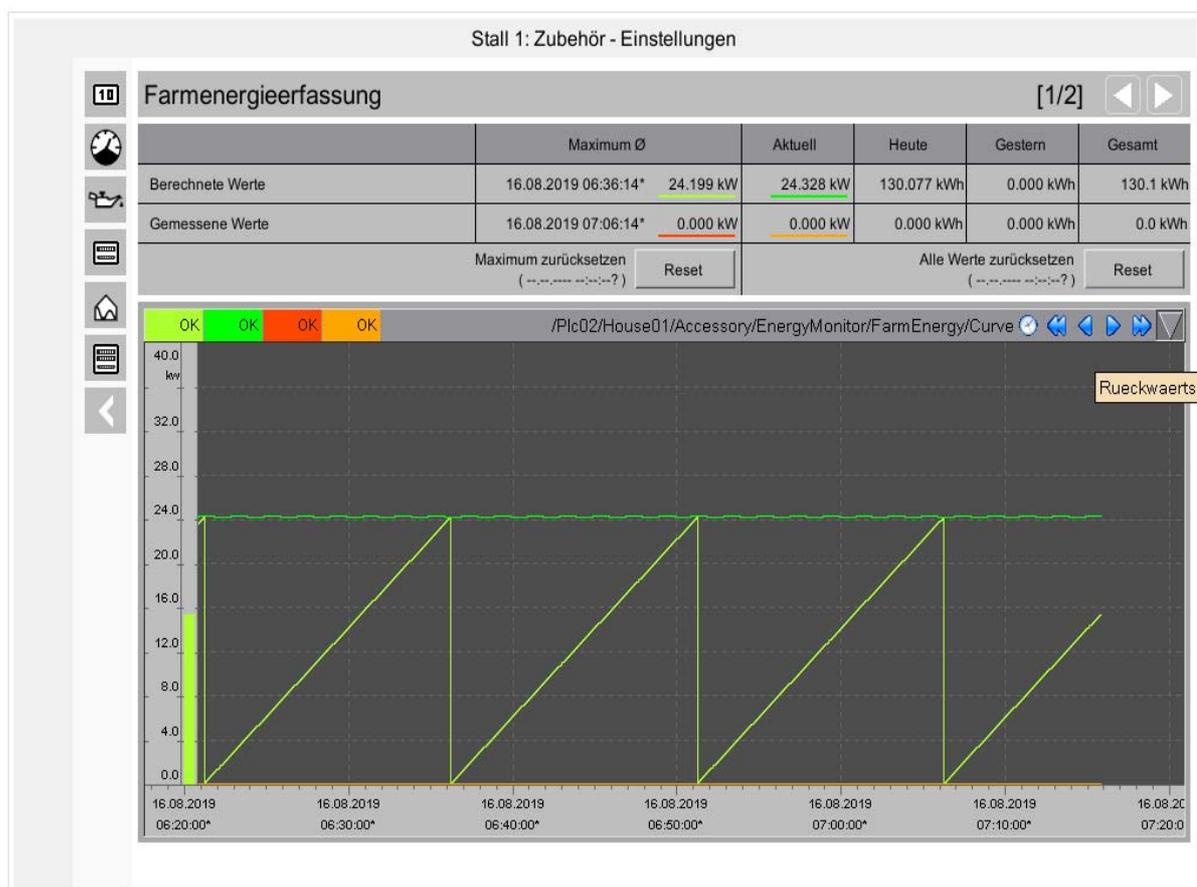


Bild 10-18: Einstellung Farmenergieerfassung

Alle Einstellungen zur Farmenergieerfassung sind auf zwei Bildschirmseiten aufgeteilt:

1. Auf der ersten Seite werden die berechneten und gemessenen Werte in tabellarischer und graphischer Form angezeigt.
2. Auf der zweiten Seite kann die Synchronisation auf den Abrechnungspuls des Energieversorgers eingestellt werden.

10.6.1 Übersicht

In der aufgeführten Tabelle erscheinen die summierten Werte aus der Energieerfassung **aller** Ställe (siehe Kapitel [ExternalLink:](#)) im Feld **Berechnete Werte**.

Ist der Zähler des Energieversorgers (siehe Kapitel [ExternalLink:](#)) im System installiert, erscheint zusätzlich zu **Berechnete Werte** eine Zeile für **Gemessene Werte**, um diese vergleichen zu können. So lässt sich schnell erkennen, ob die berechneten Leistungsaufnahmen mit den gemessenen Werten übereinstimmen.

	Maximum Ø		Aktuell	Heute	Gestern	Gesamt
Berechnete Werte	16.08.2019 06:36:14*	24.199 kW	24.328 kW	130.077 kWh	0.000 kWh	130.1 kWh
Gemessene Werte	16.08.2019 07:06:14*	0.000 kW	0.000 kW	0.000 kWh	0.000 kWh	0.0 kWh

Bild 10-19: Tabelle Farmenergieerfassung

- **Maximum**

Im Feld **Maximum** wird der Zeitpunkt und der dazugehörige Wert der größten durchschnittlichen Leistungsaufnahme in einem Zeitintervall angezeigt. Dieser Wert ist eine wichtige Kenngröße für die Energieabrechnung und Optimierung.

- **Aktuell**

Dargestellt wird die aktuell berechnete Summe der Leistungsaufnahme des Stalls in kW.

- **Verbrauchswerte**

In der jeweiligen Zeile werden die erfassten Verbrauchswerte für Heute, Gestern und Gesamt in kWh angezeigt.

10.6.2 Aufzeichnung zurücksetzen

Mit den **Reset**-Schaltflächen können die ermittelten **Maximalwerte** oder auch **alle Werte** zurückgesetzt werden. Mit **Maximum zurücksetzen** wird lediglich der Maximalwert zurückgesetzt. Mit **Alle Werte zurücksetzen** wird der Maximalwert, der Wert Heute und der Wert Gesamt zurückgesetzt. Der Zeitpunkt des letzten Zurücksetzens wird angegeben.



Bild 10-20: Aufzeichnung zurücksetzen

ACHTUNG!

Das Zurücksetzen des Maximums kann insbesondere nach Optimierungen an der Anlage zur Energieverteilung und -aufnahme sinnvoll sein.

10.6.3 Kurvenaufzeichnung

Zusätzlich wird eine Kurvenaufzeichnung dargestellt, die in diesem Bild bedienbar ist.

- Durch die **dunkelgrüne Kurve** wird der Verlauf der aktuell berechneten Leistungsaufnahme dargestellt.
- Die **orange Kurve** entspricht der aktuell gemessenen Leistungsaufnahme. Sie wird aus dem gemessenen Energieverbrauch der letzten 60 Sekunden ermittelt und alle 10 Sekunden aktualisiert.
- In der Kurvenaufzeichnung wird auch die Entwicklung des Maximalwertes der gemessenen Leistungsaufnahme durch eine **rote Kurve** dargestellt.
- Mit der **hellgrünen Kurve** wird, unter Berücksichtigung der aktuellen Leistungsaufnahme und dem synchronisiertem Zeitintervall, die Entwicklung des Maximums dieses Zeitintervalls dargestellt.

Die Skalierung der Kurve wird vom ermittelten Maximalwert automatisch beeinflusst.

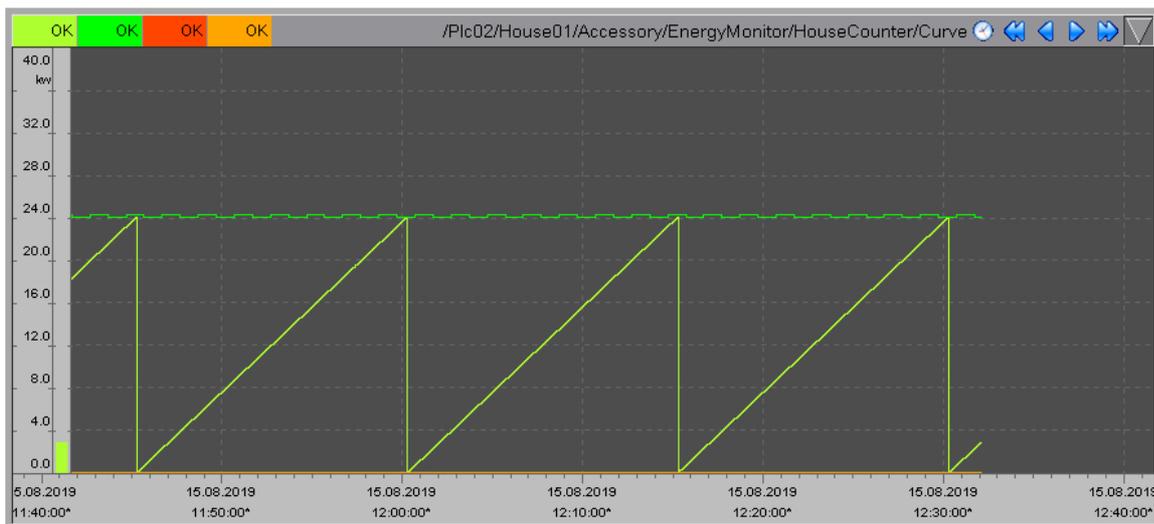


Bild 10-21: Kurvendarstellung Farmenergieerfassung

ACHTUNG!

Die Kurvendarstellung wird genauso angepasst, wie es im **Handbuch Amacs Bedienung Kapitel Kurvenübersicht** näher beschrieben wird.

10.6.4 Synchronisation

Für die Synchronisation der verbrauchten Energie, innerhalb eines Zeitfensters des Energieversorgers, wird pro Farm bei der Inbetriebnahme ein Master konfiguriert, der zur Erzeugung eines farmweiten Pulses dient. Wenn vorhanden, kann dieser Puls auf einen, vom Energieversorger ausgegebenen Puls abgeglichen werden (in der Regel 15-Minuten-Puls). Wird dieser Pulseingang nicht verwendet, wird eine vom Nutzer einstellbare Zeit als Intervall genutzt. Prinzipiell sind so auch mehrere Master auf einer Farm möglich (eventuell wenn mehrere Energieeinspeisungen vorhanden sind).

Alle weiteren Häuser sind Slaves.

ACHTUNG!

Bei der Inbetriebnahme wird ausgewählt, ob das Haus ein Slave oder ein Master ist.

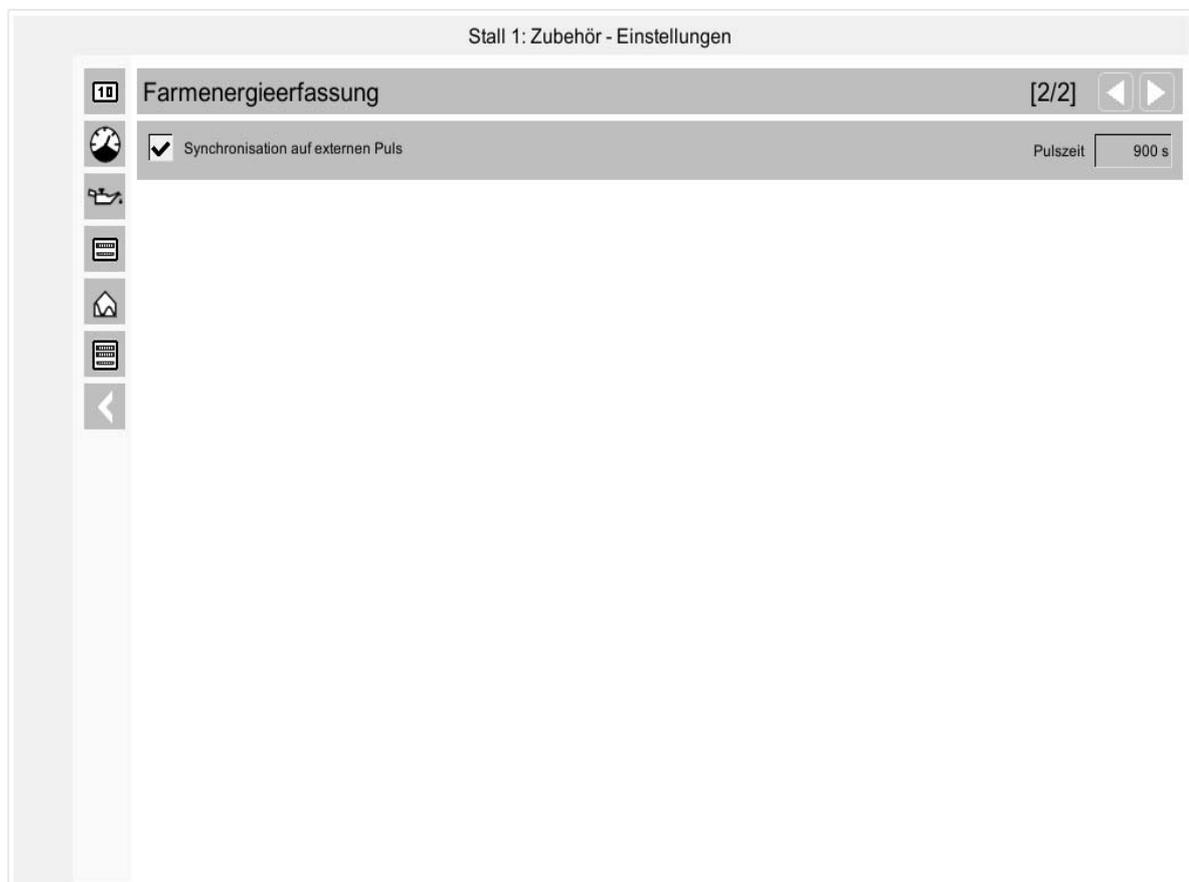


Bild 10-22: Menü Farmenergieerfassung

- **Pulszeit**

Hier ist die gewünschte Pulszeit einzustellen (Synchronisation auf einen externen Puls ist nicht aktiviert). Bei Verwendung des externen Pulses wird die in dem Fall ermittelte Pulszeit in Sekunden angezeigt.

- **Synchronisation auf externen Puls**

Wenn der externe Puls verwendet werden soll, muss die Checkbox aktiviert werden. Der Zeitintervall für die partielle Leistungsberechnung wird dann auf den externen Puls gelegt. Setzt der Puls aus, erzeugt der Master selbstständig einen Puls, den er über das Netzwerk an die angeschlossenen Slaves weiter gibt. Wurde noch kein Puls erkannt, arbeitet das System mit dem manuell eingestellten Zeitintervall.

Die einzelnen Slaves verwenden die gleiche Logik um sich mit dem Master zu synchronisieren. Wenn der Slave keinen Puls erkennt, so erzeugt er beim Ausbleiben des Pulses vom Master (Netzwerk) einen eigenen Puls.

10.7 Farmenergiezähler

Bei der Konfiguration der hausübergreifenden Darstellung der Energieerfassung kann ein zusätzlicher Farmenergiezähler (der Zähler des Energieversorgers) mit Tarifumschaltung konfiguriert werden. Die Einstellungen zum **Farmenergiezähler** befinden sich am Master im Funktionsbereich **Zubehör**.

 Farmenergiezähler

Bild 10-23: Menü Farmenergiezähler

Stall 1: Zubehör - Einstellungen

Farmenergiezähler				Heute	Gestern	Gesamt
Farmenergiezähler	Impulswertigkeit	100.000	Puls / kWh	0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh
<input type="radio"/> Tarif 0	Bezeichnung	Haupttarif		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh
<input type="radio"/> Tarif 1	Bezeichnung	Nebentarif 1		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh
<input type="radio"/> Tarif 2	Bezeichnung	Nebentarif 2		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh
<input type="radio"/> Tarif 3	Bezeichnung	Nebentarif 3		0.0 kWh	0.0 kWh	0.0 kWh

Bild 10-24: Einstellung Farmenergiezähler

10.7.1 Impulswertigkeit

Die Impulswertigkeit wird hier in Anzahl der Pulse pro kWh eingestellt. Eine Änderung der Pulswertigkeit wirkt sich nicht auf bereits registrierte Pulse aus.

Zusätzlich werden die Werte für Heute, Gestern und Gesamt in kWh angezeigt.

10.7.2 Tarifumschaltung

Für den Farmenergiezähler kann die Registrierung einer Tarifumschaltung konfiguriert werden. Die Bezeichnungen der Tarife sind editierbar. Es wird für den Haupttarif (Tarif 0) und je nach Anzahl der weiteren Tarife eine weitere Zeile eingeblendet. Durch den grünen Punkt vor dem Tarif wird deutlich gemacht, welcher Tarif gerade aktiv ist.

In der jeweiligen Zeile werden die erfassten Werte für Heute, Gestern und Gesamt in kWh angezeigt.

ACHTUNG!

Der Haupttarif ist immer aktiv, wenn keiner der Nebentarife aktiv ist. Wenn mehrere Tarife gleichzeitig aktiv sind, wird der erste aktive Tarif verwendet.

11 Freie Zeitschaltuhren

Um z.B. das Licht im Stall regeln zu können, bietet Amacs die Möglichkeit, zehn freie analoge oder digitale Zeitschaltuhren zu konfigurieren. Diese können über die Oberfläche eingestellt und abgelesen werden.

Hauptbild

Zeitschaltuhr	Automatik	Ein	Ausgang	Stellwert	An-Zeit	Aus-Zeit	00:00	04:00	08:00	12:00	16:00	20:00	24:00
Zeitschaltuhr 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0 s	46 s							
Zeitschaltuhr 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	70.0 %									

Bild 11-1: Freie Zeitschaltuhren

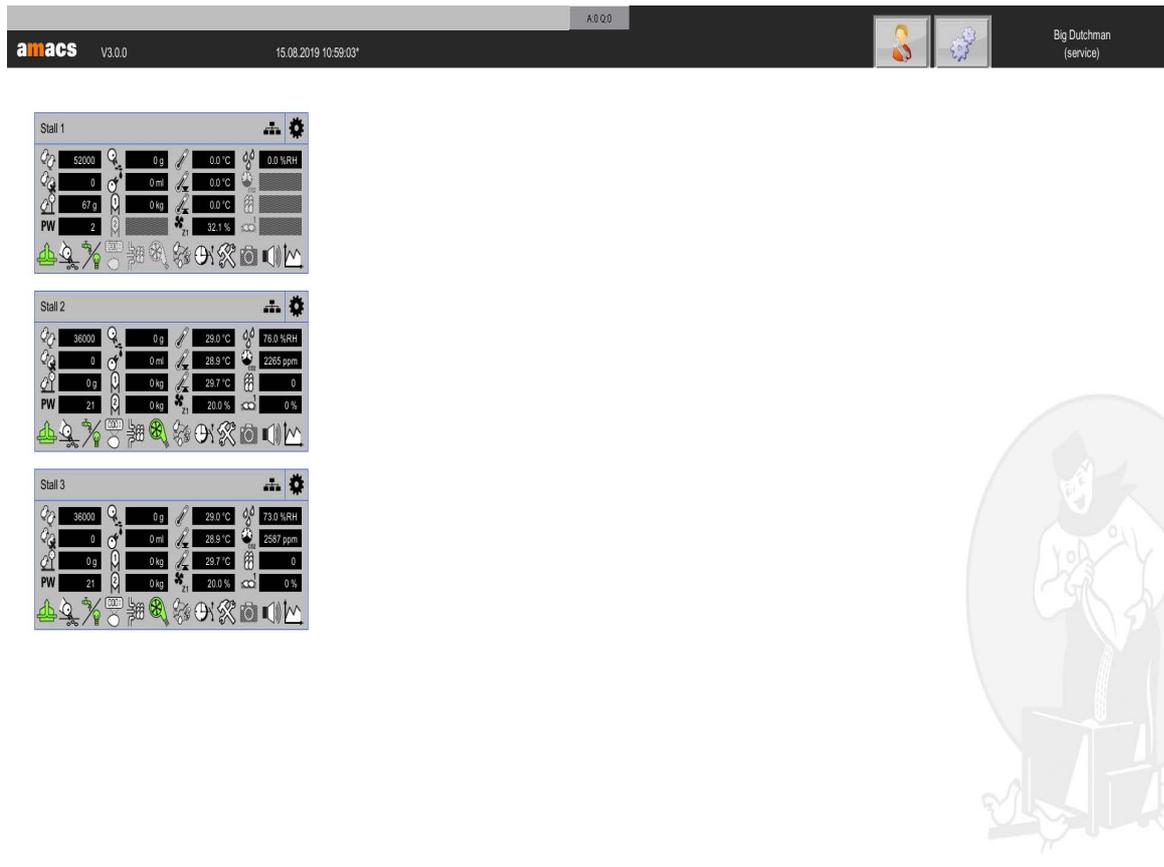


Bild 11-2: Freie Zeitschaltuhren aufrufen

11.1 Hauptbild

Im Hauptbild der freien Zeitschaltuhren lässt sich die aktuelle Einstellung der Zeitschaltuhr ablesen. Zusätzlich kann man sie hier von Automatik auf Manuellbetrieb umschalten und steuern.

Hauptbild								00:00	04:00	08:00	12:00	16:00	20:00	24:00
Zeitschaltuhr	Automatik	Ein	Ausgang	Stellwert	An-Zeit	Aus-Zeit								
Zeitschaltuhr 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0 s	46 s								
Zeitschaltuhr 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	70.0 %										

Bild 11-3: Übersicht Zeitschaltuhren

11.1.1 Namen der Zeitschaltuhr

Es ist möglich, die Zeitschaltuhren zu benennen. Der Name wird in den Einstellungen für jede freie Zeitschaltuhr separat eingegeben.

11.1.2 Statusanzeige

- Im oberen Bereich einer Zeitschaltuhr werden die **Ein- und Ausschaltzeiten** für den heutigen Tag angezeigt.
- Unter den Ein- und Ausschaltzeiten wird der Ausgangsstatus der Zeitschaltuhr angezeigt. In diesem Bereich kann die jeweilige Zeitschaltuhr manuell bedient werden.

- Die definierten An- und Aus- Zeiten der digitalen bzw. der Stellwert der analogen Zeitschaltuhren können im unteren Bereich jeder freien Zeitschaltuhr abgelesen werden.

11.1.3 Antriebe

Jeder Antrieb kann im Bild auf seinen Status hin überprüft und manuell bedient werden. Was die Farben bedeuten und wie der Antrieb bedient wird, wird im folgenden erklärt.

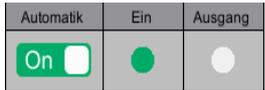
11.1.3.1 Status

An den Antrieben sind Symbole, die anzeigen, ob sie sich in Automatik- oder Handbetrieb befinden (grün oder oranger Punkt am Antrieb) bzw. ob der Antrieb eingeschaltet ist.

Farbdefinitionen:

An den Antrieben sind Symbole, die anzeigen, ob sie sich in Automatik- oder Handbetrieb befinden (grün oder oranger Punkt am Antrieb) bzw. ob der Antrieb eingeschaltet ist.

Farbdefinitionen:

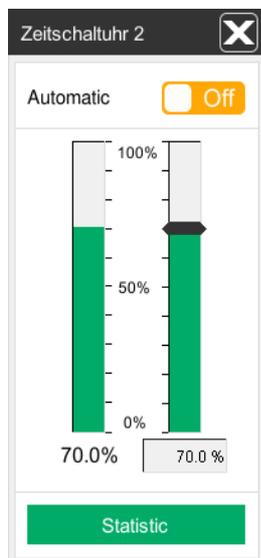
	Automatik "AUS"		Automatik "AN"; Ausgang geschaltet
	Automatik "AN"; Ausgang nicht geschaltet		
	Hand "AUS"		Hand "AN"; Ausgang geschaltet

- Bei manueller Bedienung einer Zeitschaltuhr leuchtet das **Automatik**-Symbol orange, bei automatischer Schaltung grün.
- Das **Ein**-Symbol beschreibt, ob die Zeitschaltuhr über die Schaltzeiten eingeschaltet ist. Ebenso ändert sich die Statusanzeige der Ein/Ausgangssymbole von grün (an) zu schwarz (aus).
- Über das **Ausgangs**-Symbol kann erkannt werden, ob der Ausgang auch wirklich eingeschaltet ist, oder z.B. über den Puls-Pause-Modus momentan ausgeschaltet ist.

- Bei manueller Bedienung einer Zeitschaltuhr leuchtet das **Automatik**-Symbol orange, bei automatischer Schaltung grün.
- Das **Ein**-Symbol beschreibt, ob die Zeitschaltuhr über die Schaltzeiten eingeschaltet ist. Ebenso ändert sich die Statusanzeige der Ein/Ausgangssymbole von grün (an) zu schwarz (aus).
- Über das **Ausgangs**-Symbol kann erkannt werden, ob der Ausgang auch wirklich eingeschaltet ist, oder z.B. über den Puls-Pause-Modus momentan ausgeschaltet ist.

11.1.3.2 Handbetrieb

Ein Klick auf einen Antrieb öffnet ein Bedienfeld. Je nachdem, ob es sich um ein digitales oder analoges Element handelt, erscheint ein Schalter oder Schieberegler, mit dem der Antrieb von manuell auf Automatik, bzw. ein- oder ausgeschaltet werden kann.



Über den Schalter im oberen Teil des Menüs kann der Antrieb von Automatik auf manuell umgeschaltet werden.

Bei einem digitalen Antrieb kann über die I/O Tasten der Antrieb ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Handelt es sich um einen analogen Antrieb, kann entweder über den orangen Schieber die gewünschte Position angefahren, oder über das erscheinende Eingabefeld unterhalb der Sollposition der Wert eingegeben werden.

ACHTUNG!

Achtung!

Arbeiten an Antrieben, bzw. Ventilatoren dürfen nur bei ausgeschaltetem Schutzschalter erfolgen. Die Antriebe können ohne Warnung, z.B. durch die Zeitschaltuhren, aktiviert werden. Beachten Sie lokale Sicherheitshinweise und Vorschriften.

11.1.3.3 Betriebsstunden

Um Serviceintervalle bestimmen zu können ist es hilfreich, die Laufzeiten der Motoren ablesen zu können. Per Klick auf den gezackten Bereich öffnet sich der jeweilige Betriebsstundenzähler einer Komponente.

Hier werden die geleisteten Stunden "heute" und "gesamt" angezeigt. Mit der Reset-Taste können die Werte auf 0 zurück gesetzt werden.



Bild 11-4: Betriebsstunden

11.1.4 Einstellungen



Durch einen Klick auf das Symbol für die Einstellung öffnet sich die Übersicht der Parametereingabe "Zeitschaltuhren".

Hier können Sie die Statusmeldungen der Zeitschaltuhren sowohl einsehen als auch einstellen.



Bild 11-5: Einstellungen Zeitschaltuhren

- Das Umschalten zwischen den Zeitschaltuhren erfolgt über die Pfeiltasten rechts oben im Bild.



Bild 11-6: Zeitschaltuhr - Umschalten zwischen Fenstern

11.2 Zeitschaltuhren

11.2.1 Allgemeine Einstellungen

Beide Zeitschaltuhren (digitale und analoge) verfügen teilweise über verschiedene Einstellungsmöglichkeiten.

Die Einstellungsmöglichkeiten, die für beide Zeitschaltuhren vorhanden sind, werden im Folgenden allgemein erklärt.

Zeitschaltuhr 1 [1/2]

Schaltzeitpunkte

Zeitschaltuhr 1

	alle	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
		Start	Ende	An-Zeit	Aus-Zeit			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	01:12	01:15	0 s	0 s			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	00:00	24:00	60 s	60 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 s	0 s			
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag							-2

Automatik An-Zeit noch 25 sec Aus-Zeit noch 60 sec



Bild 11-7: Parameter - Einstellungen digitale Zeitschaltuhr

Zeitschaltuhr 2 [2/2]

Schaltzeitpunkte

Zeitschaltuhr 2

alle	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Start	Ende	von	bis			
<input checked="" type="checkbox"/>	04:00	17:00	10 %	70 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag						-2

Automatik Stellwert 70.0 %

Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag

Bild 11-8: Parameter - Einstellungen analoge Zeitschaltuhr

- **Namen der Zeitschaltuhr und Umschalten zwischen den Seiten**

Es ist möglich die Zeitschaltuhr zu benennen, indem im Feld neben der Bezeichnung Zeitschaltuhr 1 / Zeitschaltuhr 2 etc ein Name (beispielsweise die Funktion der Zeitschaltuhr: Licht) eingegeben wird. Der Name erscheint ebenfalls im Hauptbild der Zeitschaltuhren.

- **Schaltzeiten**

alle	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	
	Start		Ende		An-Zeit		Aus-Zeit	
<input checked="" type="checkbox"/>	01:12	–	01:15		0 s		0 s	
<input checked="" type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		60 s		60 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input type="checkbox"/>	00:00	–	24:00		0 s		0 s	
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag							-2

Bild 11-9: Schaltzeitpunkte

Wochentage

Hier kann anhand der Wochentage vorgegeben werden, wie die Zeitschaltuhr schalten soll. Für jeden Tag sind individuelle Einstellungen möglich. Über die Schaltfläche "Alle" lassen sich alle Wochentage gleich einstellen.

ACHTUNG!

Achtung!

Bei Änderungen im Feld "Alle" gehen die Einstellungen separater Wochentage verloren.

Schaltzeitpunkte

Mit der Checkbox vor jedem Schaltzeitpunkt kann per Mausklick die dazugehörige Uhrzeit aktiviert werden.

Hinter der Checkbox können die Schaltzeitpunkte eingegeben werden, an denen die Uhr ein- oder ausschalten soll.

Die graphische Anzeige daneben erlaubt einen einfachen Überblick über die eingestellten Schaltzeiten der einzelnen Wochentage.

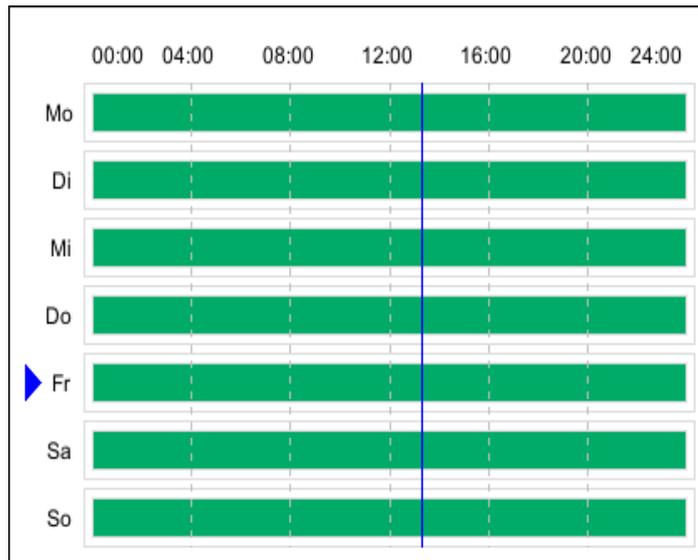


Bild 11-10: Übersicht Schaltzeiten Wochentag

- **Abhängigkeit vom Produktionsstart**

Zusätzlich zu den Schaltzeiten können Einstellungen für den Start der Zeitschaltuhr in Abhängigkeit vom Produktionstag gemacht werden. Ein Klick in die Checkbox bewirkt, dass die Zeitschaltuhr nun automatisch zu arbeiten beginnt, wenn die Produktion gestartet wird. Das zusätzlich erscheinende Fenster gibt an, mit welchem Tag (abhängig vom Produktionsstart = 0) die Zeitschaltuhr gestartet werden soll. "-2" bedeutet, dass die Uhr 2 Tage vorher starten soll und "2" demnach zwei Tage danach.

Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag

Bild 11-11: Produktionsstart

- **Schaltzeiten im Kurvendiagramm**



Bei Betätigung des Kurven- Symbols wird ein Kurvendiagramm der jeweiligen Zeitschaltuhr dargestellt. Diese Funktion dient der Kontrolle, um vergangene Schaltzeiten zu überprüfen.

alle	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Start	Ende		An-Zeit	Aus-Zeit		
<input checked="" type="checkbox"/>	01:12	01:15		0 s	0 s		
<input checked="" type="checkbox"/>	00:00	24:00		60 s	60 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00		0 s	0 s		
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag						-2

Bild 11-13: An-Zeit und Aus-Zeit

- Taktzeiten**

Im unteren Bereich des Menüs werden zusätzlich Balken angezeigt. Sie zeigen an, wie lange der Ein- und Aus- Zyklus noch dauert. Dies wird auch in der Hauptübersicht der Zeitschaltuhren angezeigt.

An-Zeit	Aus-Zeit
noch 0 sec	noch 48 sec

Bild 11-14: Taktzeiten

11.2.3 Analoge Zeitschaltuhr

Zeitschaltuhr 2 [2/2]

Schaltzeitpunkte

Zeitschaltuhr 2

alle	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Start	Ende	von	bis			
<input checked="" type="checkbox"/>	04:00	17:00	10 %	70 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input type="checkbox"/>	00:00	24:00	0 %	0 %			
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag						-2

Automatik On

Stellwert 70.0 %

Bild 11-15: Analoge Zeitschaltuhr

- Stellwert**
 Mit den Steuerparametern "Von - Bis" pro Schaltzeitpunkt wird festgelegt, von bzw. bis zu welchem Niveau sich das Licht in der Rampenzeit hochregeln darf.

alle	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	Start		Ende		von	bis	
<input checked="" type="checkbox"/>	04:00	-	17:00	10 %	70 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input type="checkbox"/>	00:00	-	24:00	0 %	0 %		
<input checked="" type="checkbox"/>	Zeitschaltuhr aktiv ab Produktionstag					-2	

Bild 11-16: Stellwert

• **Aktueller Stellwert**

Der Balken des Aktuelleren Stellwertes zeigt die aktuelle Intensität an.

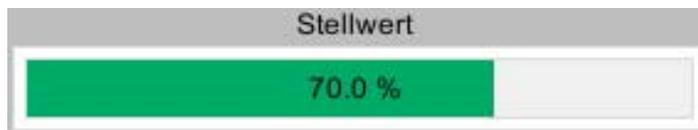


Bild 11-17: Aktueller Stellwert

• **Ein- und Ausschaltphase**

Wenn es möglich ist, z.B. das Licht per Dimmer zu regeln, kann ein Sonnenauf- und Sonnenuntergang simuliert werden. Mit der Ein- und Ausschaltphase wird festgelegt, wie lange diese Dämmerungsphase jeweils dauert. Dabei können für Sonnenauf- und Sonnenuntergang separate Zeiten eingegeben werden.

Ein- und Ausschaltphase	
Einschaltphase	15 min
Ausschaltphase	15 min

Bild 11-18: Dimmverhalten

Beispiel:

Beim Einschalten um 4.00 Uhr wird das Licht z.B. über 10 Minuten bis 4:10 Uhr auf den max. Grenzwert hoch gedimmt.

Beim Ausschalten wird das Licht über 15 Minuten ab 16:45 Uhr bis 17:00 Uhr bis zum minimalen Grenzwert herunter gedimmt und ausgeschaltet.

•Grenzschalter

Wenn es bei den analogen Zeitschaltuhren notwendig ist, in Abhängigkeit zur Intensität ein oder mehrere Relais zu schalten, gibt es die Möglichkeit, bis zu sechs Grenzschalter einzustellen. Um den Einschaltzeitpunkt zu definieren, muss bei den Grenzschaltern der Wert eingegeben werden, bei dem der jeweilige Ausgang eingeschaltet werden soll.

Sollen die Grenzschalter parallel eingeschaltet werden, d.h. dass alle Relais angezogen sind, die kleiner als die aktuelle Intensität sind, muss hierzu die Checkbox aktiviert sein. Soll immer nur das Relais eingeschaltet sein, bei dem die Grenze unter der Intensität liegt, muss die Checkbox deaktiviert werden.

Grenzschalter

Grenzschalter parallel schalten

Grenzschalter

15 %	30 %	45 %	60 %	75 %	90 %
------	------	------	------	------	------

Bild 11-19: Rampenzeit

12 Alarmbeschreibung



In den Alarmeinstellungen können Sie auswählen, welche Alarme erwünscht sind und wann sie erscheinen sollen. Zusätzlich können Sie hier angeben, ob der Alarm vom Alarmgerät ausgegeben oder per E-Mail an die Benutzer verschickt werden soll.

VORSICHT!

Achtung!

Standardmäßig sind alle Alarme aktiviert!

Vor dem Deaktivieren eines Alarmes sollten Sie unbedingt prüfen, ob dieser wirklich nicht benötigt wird. Durch Alarme können Sie Probleme frühzeitig erkennen, die eventuell die Gesundheit der Tiere gefährden.

Alarme sollten nicht als störend empfunden, sondern als Chance gesehen werden, die Produktivität des Stalles auf einem gleichbleibend hohen Niveau halten zu können.

ACHTUNG!

Wie Sie die Alarm-Einstellungen bedienen können, finden Sie im Handbuch "**Amacs-Bedienung**".

Einstellungen		Meldegruppen				
Aktiv	Alarmtext	Alarm	Starttag	Verzögerung	Mail	
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Überwachung Stalltemperatur nach Produktionsabschluss	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE	
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Überwachung Wasserverbrauch nach Produktionsabschluss	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE	

Bild 12-1: Alarmeinstellung

Dieser Abschnitt beschreibt die unterschiedlichen Alarme, die in der Meldezeile angezeigt werden und deren Ursache.

The screenshot displays the AMACS software interface. At the top, a status bar shows the date and time '19.08.2019 10:48:32.707', the location 'House01 Klima: Heizung 3 Fehler Wärme', and the version 'A.4.0.0'. Below this, the 'amacs' logo and version 'V3.0.0' are visible, along with the current time '19.08.2019 10:48:52*' and a user profile for 'Big Dutchman (service)'. The main area contains three panels for 'Stall 1', 'Stall 2', and 'Stall 3'. Each panel shows various sensor readings such as weight (g, ml, kg), temperature (°C), humidity (%RH), and water consumption (PW). A red '3' in a circle indicates three active alarms. To the right of the panels is a large, faint cartoon illustration of a farmer in a white coat and hat, standing next to a wooden crate with several chickens.

Bild 12-2: Alarmzeile

- **Überwachung der Stalltemperatur nach Produktionsabschluss**
Produktion nicht aktiv und Temperatur im Haus um X °C höher als Außentemperatur.
- **Überwachung des Wasserverbrauchs nach Produktionsabschluss**
Produktion nicht aktiv und Wasserverbrauch mehr als X Liter pro Stunde.