

Bedienungsanleitung

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

Code-Nr. 99-97-2391 D

Ausgabe: 09/19

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	Übersicht der Objekte	3
1.1.1	Licht	3
1.1.2	Wasser	4
1.2	Antriebe	6
1.2.1	Status	6
1.2.2	Handbetrieb	7
1.2.3	Betriebsstunden	7
1.3	Einstellungen	8
2	Licht	10
2.1	Schaltzeitpunkte	11
2.2	Zeitgesteuerte Lichtregelung	13
2.2.1	Kontrolllicht	13
3	Wasser	14
3.1	Schaltzeitpunkte	15
3.2	Statusanzeige	17
3.3	Kontrolliertes Wasser	18
4	Wasserzähler	19
4.1	Einstellungen	20
4.1.1	Verbrauchsalarm pro Tier	20
4.1.2	Zähler	22
4.1.3	Durchflussalarm	23
4.1.4	24h Verbrauchsalarm	24
4.2	Gruppierung	25
5	Alarmbeschreibung	26

1 Hauptbild

AMACS kann die Versorgung der Tiere ganz individuell steuern. Durch die visualisierten Elemente ist die Licht- und Wassersteuerung intuitiv und einfach zu bedienen.

Im ersten Kapitel wird zunächst auf das Hauptbild der Versorgung eingegangen. Die weiteren Einstellungen werden in den jeweiligen Kapiteln behandelt.

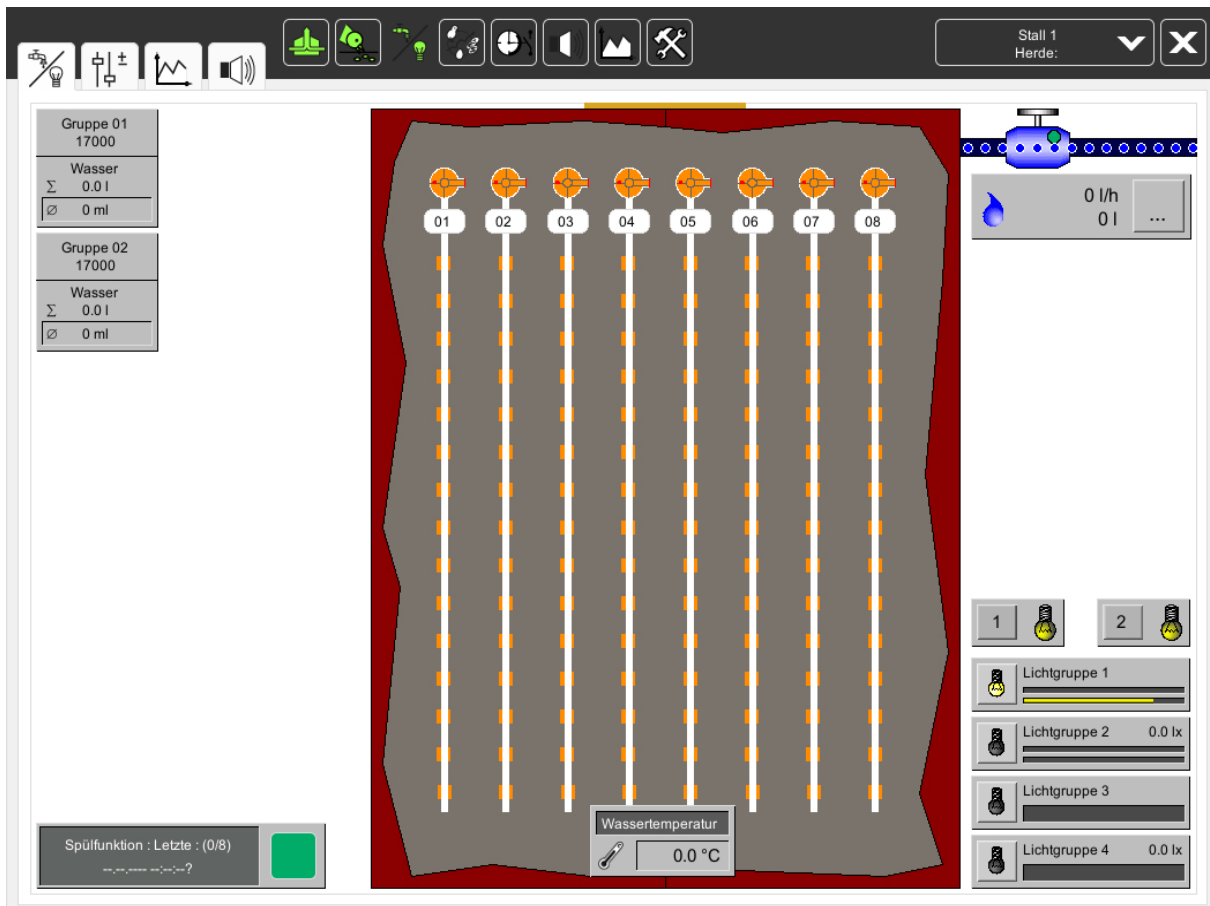


Bild 1-1: Hauptansicht

i 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.

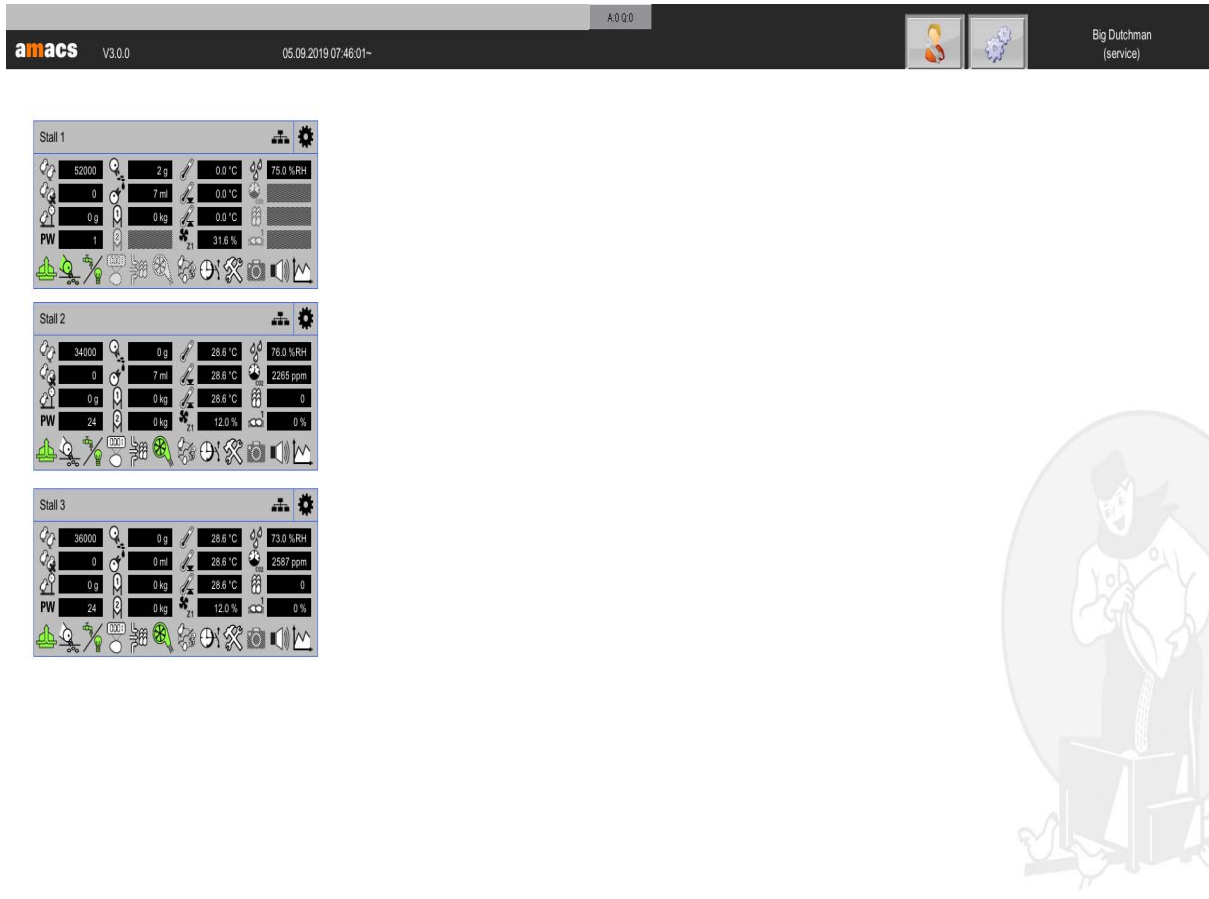


Bild 1-2: Versorgung öffnen

1.1 Übersicht der Objekte

Im folgenden Kapitel sind alle vorhandenen Objekte aufgelistet und kurz erklärt. Die weiteren Funktionen sind in den jeweiligen Kapiteln zu finden.

1.1.1 Licht

- **Lichtgruppe**



Wenn das Hauptbild geöffnet ist, kann hier unter anderem das Licht geregelt werden. Die Intensität, mit dem das Licht aktuell geregelt ist, wird durch die angezeigten Glühlampen simuliert. Durch einen Klick auf die Glühlampen öffnet sich das Bedienfeld der Lichtgruppe.

- **Kontrolllicht**



Um beim Kontrollgang durch den Stall die Lichtintensität zu verändern, kann das Kontrolllicht per Klick auf die Schaltfläche, für einen vorher festgelegten Zeitraum, aktiviert werden. Durch diese Funktion ist ein Ausschalten des Lichts nach dem Kontrollgang immer gewährleistet. Wenn das Kontrolllicht manuell ausgeschaltet werden soll, genügt ein erneutes Klicken auf die Schaltfläche.

Wenn mehrere Kontrolllichtgruppen angelegt sind, erscheint in der jeweiligen Schaltfläche die Nummer der gewählten Lichtgruppe.

- **Lichtsensor**



In dieser Anzeige kann die aktuell gemessene Lichtintensität, die der Lichtsensor momentan misst, in Lux abgelesen werden.

1.1.2 Wasser

- **Wasserventil**



Wenn das Übersichtsbild der Versorgung geöffnet ist, kann neben der Lichtgruppensteuerung auch das Wasserventil ein- und ausgeschaltet werden. Dazu genügt ein Klick auf das Ventil- bzw. Wassersymbol.

- **Wasserzähler**



Der gesamte Wasserverbrauch des Stalls wird hier einmal in Liter pro Stunde und als Summe angezeigt. Falls in einem Stall für jedes Abteil ein Wasserzähler installiert ist, können diese Werte auch pro

Zähler angezeigt werden. Ein Klick auf die Schaltfläche genügt und die Einzelwerte jedes Zählers werden angezeigt.

- **Wasserverbrauch**

Gruppe 01	17000
Wasser	
Σ	110.0 l
∅	6 ml

Auf dem Bild ist zu sehen, wie einfach der Wasserverbrauch pro Tier oder Abteil kontrolliert werden kann. Es wird die "aktuelle Tierzahl", der "Gesamtverbrauch des Abteils" und "ml pro Tier" angezeigt. Um zu sehen, ob der Wasserverbrauch dem Sollwert entspricht, wird ein Bargraph angezeigt. Der dunkelgraue Bargraph füllt sich, je nach Wasserverbrauch, langsam von links nach rechts. Wenn die Farbe des Bargraphen von grau auf grün wechselt, ist der Sollverbrauch erreicht.

ACHTUNG!



Wichtig!

Bei zu wenig Wasser ist das Leben der Tiere in Gefahr!

Es muss in jedem Fall sichergestellt werden, dass alle Tiere Wasser erreichen können! Behördliche und lokale Hinweise und Vorschriften sind zu beachten!

- **Wasseralarm**

Damit eine Übersicht über die Wasserlinien im Stall noch einfacher wird, gibt es den sogenannten Wasseralarm. Wurden an den Steigrohren der Wasserlinien die dazu notwendigen Kontrolleinheiten installiert, kann vom Computer aus kontrolliert werden, ob alle Wasserlinien einen definierten Wasserstand aufweisen. Sinkt der Pegel im Steigrohr über eine vorher festgelegte Zeitspanne unter das Kontrollniveau, wird verzögert ein Wasseralarm ausgelöst.

	<p>Kein Wasseralarm</p>		<p>Wasseralarm aktiv</p>
---	-------------------------	---	--------------------------

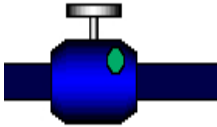
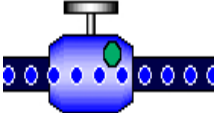
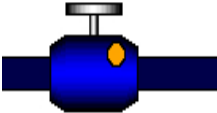
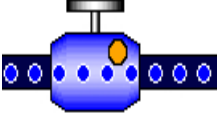
1.2 Antriebe

Jeder Antrieb kann im Bild auf seinen Status hin überprüft und manuell bedient werden. Die Bedeutung der Farben und die Bedienung des Antriebs werden im Folgenden erklärt.

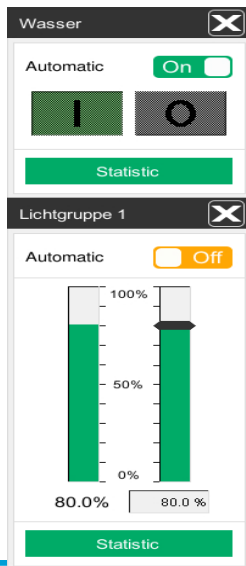
1.2.1 Status

Die Symbole an den Antrieben zeigen, ob sie sich in Automatik oder im Handbetrieb befinden (grüner oder oranger Punkt), bzw. ob der Antrieb eingeschaltet ist.

Farbdefinitionen

	Automatik "AUS"		Automatik "AN"
	Hand "AUS"		Hand "AN"

1.2.2 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, um- bzw. ein- oder ausgeschaltet werden kann.

Über den Schieber 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 über den grünen Balken die gewünschte Position angefahren werden.

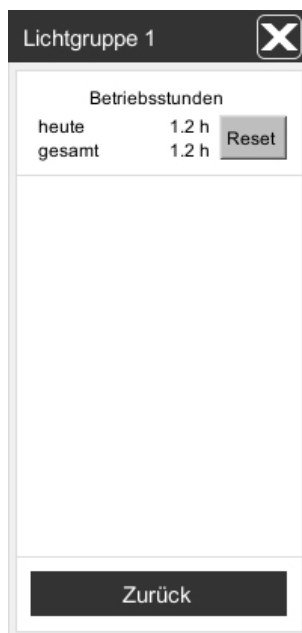


ACHTUNG!

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.

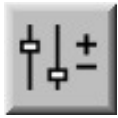
1.2.3 Betriebsstunden



Um Serviceintervalle bestimmen zu können ist es hilfreich, die Laufzeiten der Motoren ablesen zu können. Per Klick auf den "Statistic" 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.

1.3 Einstellungen



Um in die Einstellungen zu gelangen kann das Symbol Parameter Einstellungen angeklickt werden. Hier können die Einschaltzeiten vorgegeben und das Regelverhalten angepasst werden.

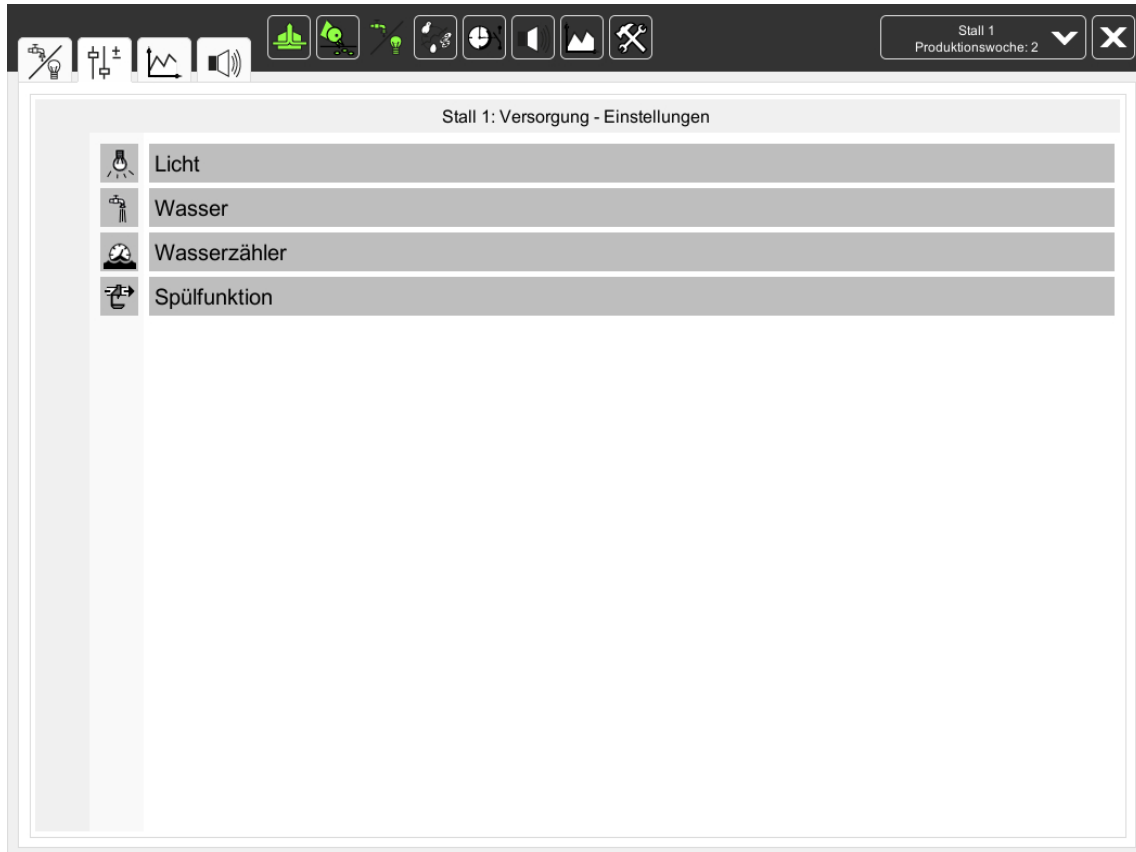


Bild 1-3: Einstellung

Mit einem Klick auf eine Schaltfläche in der Menüauswahl gelangen Sie in die Untermenüs, in denen z.B. Lichtzeiten, Sollwasserverbrauch, usw. eingestellt werden können.

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 1-4: Umschalten zwischen den Seiten

2 Licht

Ein Klick auf die Schaltfläche **Licht** öffnet eine Menü, in dem Lichtzeiten, Dämmerungsphasen, Intensität der Lichtgruppen, etc. eingegeben werden können.



Licht

Bild 2-1: Licht

Die Lichtsteuerung ist in unterschiedliche Regelungsarten unterteilt. Dazu gehören die maximal zwei Lichtgruppen, die über ein digitales oder analoges Signal zeitgesteuert werden. Zusätzlich kann bei der analogen Lichtsteuerung die Dämmerungsphase simuliert und die Lichtintensität über einen Helligkeitssensor geregelt werden.

Die Grundeinstellungen wie Schaltzeitpunkte und Start mit Produktionstag sind hierbei immer identisch.



ACHTUNG!

Wichtig:

Um eine ausreichende Futteraufnahme zu gewährleisten, sollte immer für ausreichend Licht im Stall gesorgt sein. Die Lichtintensität muss regelmäßig mit einem geeigneten Messgerät (Luxmeter) überprüft werden. Die Helligkeit muss dem Alter und Verhalten der Tiere entsprechend angepasst sein. Das Licht sollte beim Auftreten von Federpicken gedimmt werden. Bei andauernden Problemen sollte unbedingt mit einem Berater Rücksprache gehalten werden.

Alle Einstellungen, die für das Licht vorgenommen werden können, befinden sich auf einer Bildschirmseite. Sind mehr als eine Lichtgruppe vorhanden, kann diese über die Pfeiltasten rechts oben im Bild ausgewählt werden.



2.1 Schaltzeitpunkte

Im unteren Bild können die Zeitpunkte eingegeben werden, in denen das Licht eingeschaltet werden soll. Die graphische Anzeige auf der Uhr erlaubt einen einfachen Überblick über die eingestellten Schaltzeiten des Tages.

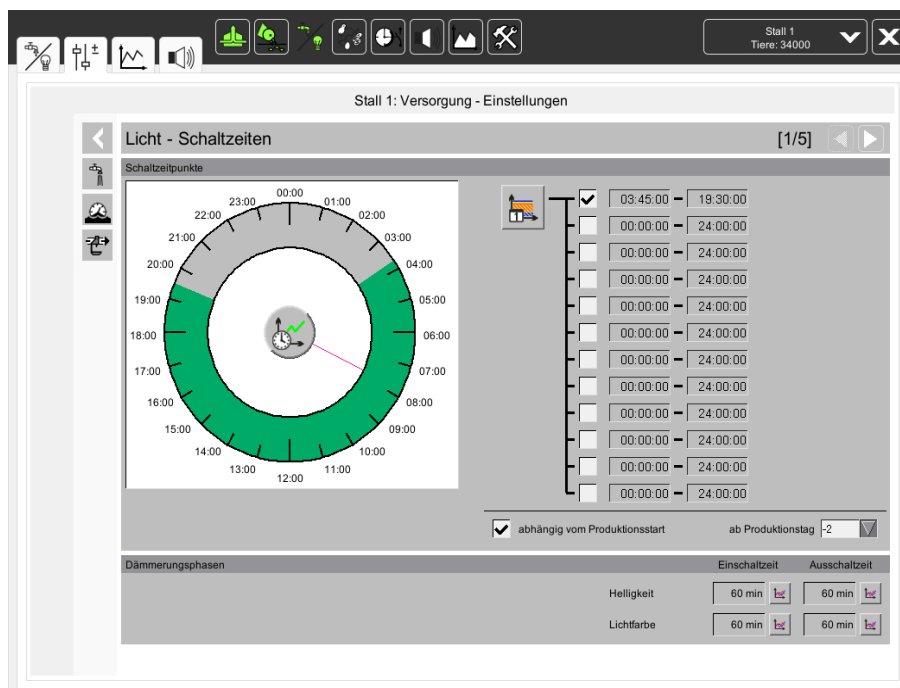


Bild 2-2: Schaltzeitpunkte

- **Graphische Anzeige**

Über die graphische Anzeige kann abgelesen werden, wann das Licht eingeschaltet (**grün**) und wann es ausgeschaltet (**grau**) ist. Der **rote Zeiger** zeigt die aktuelle Uhrzeit des Systems an. Zudem öffnet sich durch einen Klick auf das **Kurvensymbol**, die Kurvenübersicht über die vergangenen Schaltzeitpunkte.

- **Schaltzeitpunkte einrichten**

Die maximal zwölf Schaltzeitpunkte können jeweils über die Checkbox vor der Startzeit aktiviert werden. Die **Start-** und **Stoppzeit**, zwischen denen das Licht eingeschaltet sein soll, wird in den Produktionsmanager eingegeben und kann hier abgelesen werden. Der Produktionsmanager lässt sich durch einen Klick auf die Schaltfläche mit dem Kurvensymbol öffnen. Ein neues Fenster wird eingeblendet.

i ACHTUNG!

Die Start- und Stoppzeitpunkte in dieser Kurve werden genauso geändert oder abgespeichert wie es im Handbuch **AMACS Bedienung** Kapitel **Produktionskurven** näher beschrieben ist.

- **Abhängigkeit vom Produktionsstart**

Über die Einstellung **Abhängigkeit vom Produktionsstart** kann für das Licht festgelegt werden, dass es nur automatisch eingeschaltet wird, wenn die Produktion gestartet ist.

Ein Kreuz in der Checkbox bedeutet, dass das Licht automatisch eingeschaltet wird, wenn die Produktion gestartet ist. Das zusätzliche Eingabefeld gibt an, ab welchem Tag in Bezug zum Produktionsstart das Licht eingeschaltet werden soll. Soll das Licht unabhängig von der Produktion geschaltet werden, muss die Checkbox deaktiviert werden.

- **Betriebsanzeige**



Klicken Sie für weitere Lichteinstellungen auf die Glühlampe.

2.2 Zeitgesteuerte Lichtregelung

Die zeitgesteuerte Lichtregelung besteht lediglich aus einer digitalen Lichtgruppe. Bei dieser Regelung gibt es, bis auf das Kontrolllicht, keine weiteren Einstellungsmöglichkeiten.

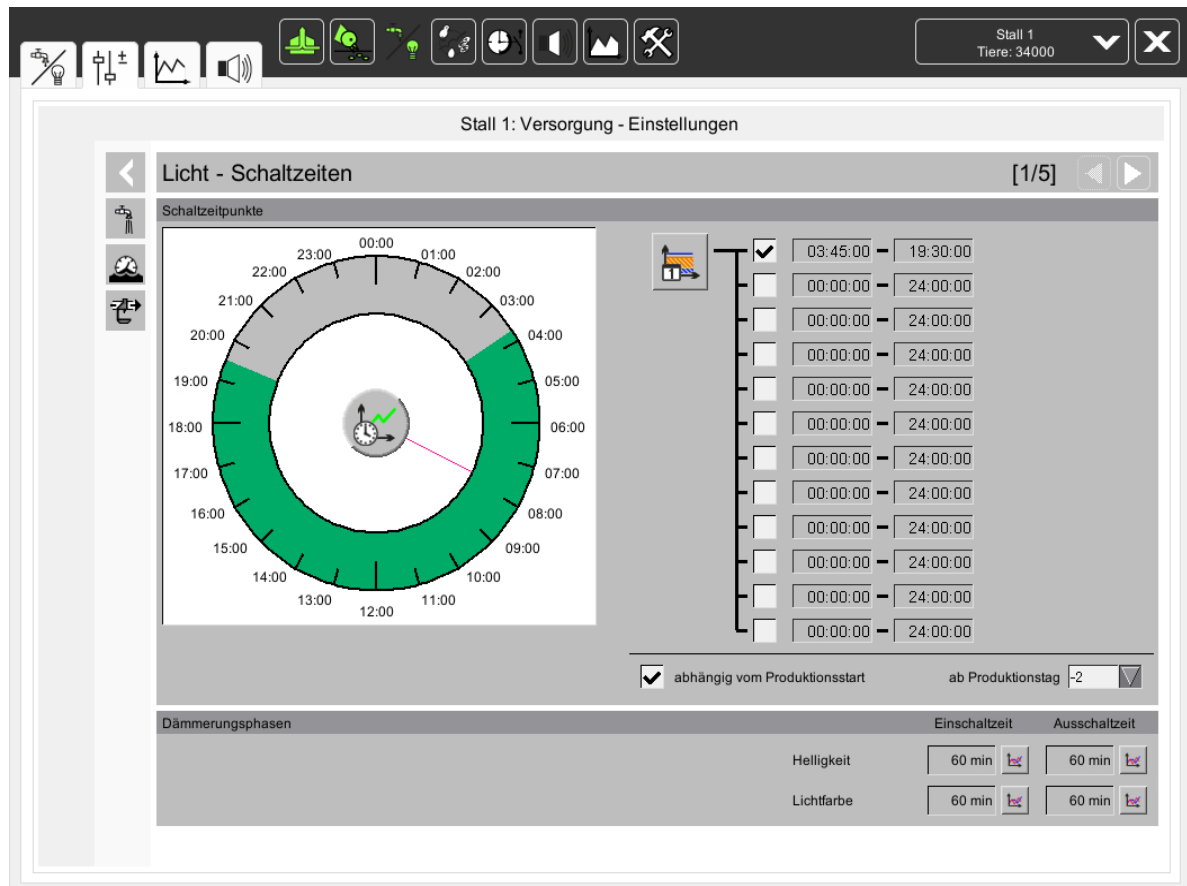


Bild 2-3: Zeitgesteuert

2.2.1 Kontrolllicht

Um beim Kontrollgang durch den Stall die Lichtintensität zu verändern, kann das Kontrolllicht für einen vorher festgelegten Zeitraum aktiviert werden. Durch diese Funktion ist ein Ausschalten des Lichts nach dem Kontrollgang immer gewährleistet.

Das Kontrolllicht kann entweder im Hauptbild der Versorgung oder mit einem, im Stall angebrachten Taster eingeschaltet werden.

Die Einschaltdauer kann in Minuten vorgegeben werden.

3.1 Schaltzeitpunkte

Im nachfolgenden Bild können die Zeitpunkte eingegeben werden, in denen das Wasserventil geöffnet sein soll. Die graphische Anzeige auf der Uhr erlaubt einen einfachen Überblick über die eingestellten Schaltzeiten des Tages.

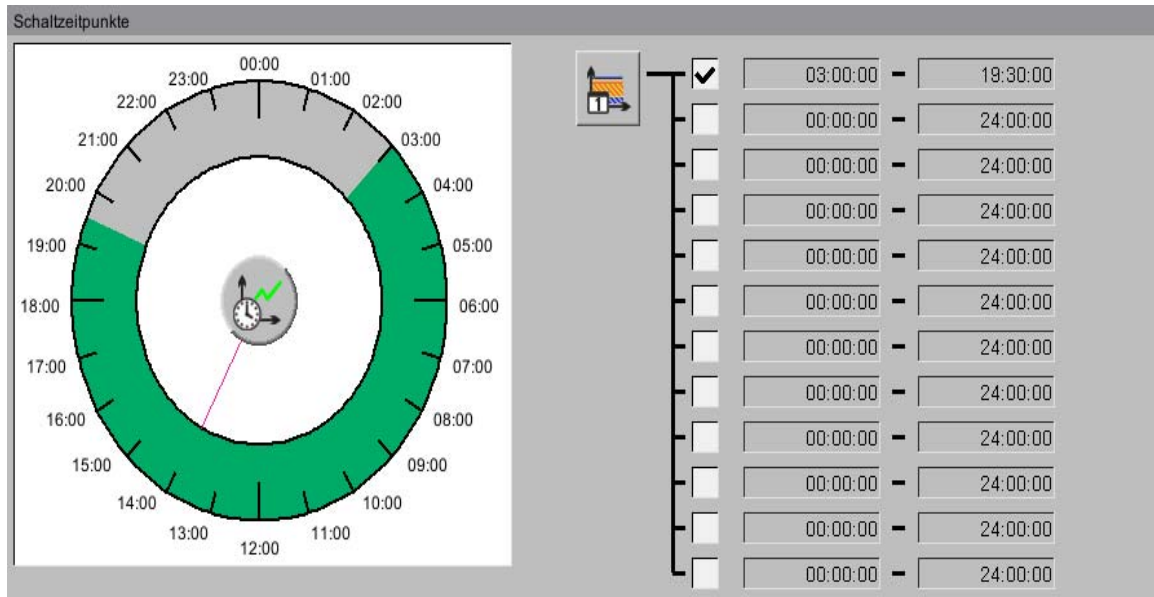


Bild 3-3: Schaltzeitpunkte

- **Graphische Anzeige**

Über die graphische Anzeige kann abgelesen werden, wann das Wasserventil eingeschaltet (**grün**) und wann es ausgeschaltet (**grau**) ist. Der **rote Zeiger** zeigt die aktuelle Uhrzeit des Systems an. Zudem öffnet sich durch einen Klick auf das **Zeitschaltuhrsymbol**, die Kurvenübersicht über die vergangenen Schaltzeitpunkte.

- **Schaltzeitpunkte einrichten**

Die maximal zwölf Schaltzeitpunkte können jeweils über die Checkbox vor der Startzeit aktiviert werden. Die **Start-** und **Stopzeit**, in der das Wasserventil eingeschaltet sein soll, wird in den Produktionsmanager eingegeben und kann hier abgelesen werden. Der Produktionsmanager lässt sich durch einen Klick auf die Schaltfläche mit dem Kurvensymbol öffnen. Ein neues Fenster wird eingeblendet.

i ACHTUNG!

Die Start- und Stopzeitpunkte in dieser Kurve werden genauso geändert oder abgespeichert wie es im Handbuch **AMACS Bedienung** Kapitel **Produktionskurven** näher beschrieben ist.

- **Abhängig vom Produktionsstart**

Über die Einstellung **Abhängig vom Produktionsstart** kann geregelt werden, dass das Wasserventil nur automatisch einschaltet, wenn die Produktion gestartet ist.

Ein Kreuz in der Checkbox bedeutet, dass das Wasserventil automatisch geöffnet wird, wenn die Produktion gestartet ist. Das zusätzliche Eingabefeld gibt an, ab welchem Tag in Bezug zum Produktionstag das Ventil eingeschaltet werden soll. Soll das Wasserventil unabhängig von der Produktion geöffnet werden, muss die Checkbox deaktiviert werden.

3.2 Statusanzeige

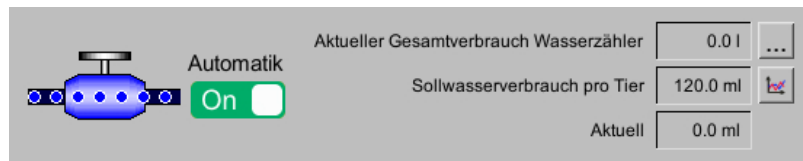


Bild 3-4: Statusanzeige

- **Betriebsanzeige**

Das in der Statusanzeige zu erkennende Wasserventil gibt an, ob das Wasserventil geöffnet oder geschlossen ist. Das nebenstehende Symbol gibt an, in welchem Modus (**Manuell** oder **Automatik**) sich das Wasser befindet.

- **Aktueller Gesamtverbrauch Wasserzähler**



Der gesamte Wasserverbrauch des Stalls wird hier als Summe angezeigt. Falls in einem Stall mehrere Wasserzähler installiert sind, die z.B. pro Gruppe das Wasser zählen, können diese Werte auch pro Zähler abgerufen werden. Ein Klick auf die Schaltfläche genügt und die Einzelwerte jedes Zählers werden angezeigt.

- **Sollverbrauch pro Tier**



In Bild 3.2 ist der aktuell gültige Sollverbrauch pro Tier und die Schaltfläche zur Kurve, die tierspezifische Einstellungen über den gesamten Produktionszeitraum ermöglicht, zu sehen.

ACHTUNG!

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

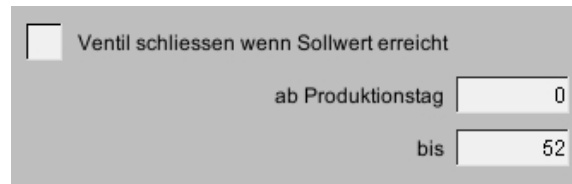
- **Aktueller Wasserverbrauch pro Tier**

Hier wird der aktuelle Wasserverbrauch pro Tier angezeigt. Der aktuelle Verbrauch errechnet sich aus dem Gesamtverbrauch als Summe aller Zähler, dividiert durch die Anzahl der Tiere, unabhängig von ihrer Gruppierung. Der Wert entspricht dem gleichen Wert, der auch in der Hauptübersicht der Ställe angezeigt wird.

3.3 Kontrolliertes Wasser

Der Wasserkonsum lässt sich für eine Produktionsphase auf den Sollwasserverbrauch begrenzen.

Durch aktivieren der Checkbox "**Ventil schließen wenn Sollwert erreicht**" lässt sich der Wasserkonsum für den einstellbaren Produktionszeitraum "**ab Produktionstag**" - "**bis**" auf den Sollwert begrenzen.



Ventil schliessen wenn Sollwert erreicht

ab Produktionstag

bis

Bild 3-5: Kontrolliertes Wasser



Wenn das Wasserventil aufgrund des Erreichens des Sollwertes geschlossen wurde, erscheint ein rotes Ausrufezeichen mit dem Textzusatz "Sollwert", um auf die Abschaltung hinzuweisen.

i ACHTUNG!

Das Wasserventil muss für diese Funktion in Automatikbetrieb sein!

4 Wasserzähler

Ein Klick auf die Schaltfläche **Wasserzähler** öffnet ein Menü, in dem Einstellungen zu den Wasserzählern gemacht werden können.



Wasserzähler

Bild 4-1: Wasserzähler

VORSICHT!

Achtung!

Die Impulswerte der Wasserzähler, die einmal vorgegeben wurden, dürfen nicht willkürlich geändert werden. Falsche Messwerte könnten die Folge sein!

Alle Einstellungen des Wasserzählers sind auf zwei Bildschirmen zu finden:

1. Auf der ersten Seite wird die Impulswertigkeit der Wasserzähler vorgegeben. Desweiteren werden die Durchflussmengen eingestellt und angezeigt.
2. Auf der zweiten Seite wird, wenn mehrere Wasserzähler vorhanden sind, die Gruppierung vorgegeben.

4.1 Einstellungen

Stall 1: Versorgung - Einstellungen

Wasserzähler
[1/2] ◀ ▶

Verbrauchsalarm

Sollwasserverbrauch pro Tier und Tag

⏏
Einstellung Sollwert bis

Überprüfung um

unterer Alarm bei

oberer Alarm bei

vom Sollverbrauch

Wasserzähler	Durchflussalarm			24h Verbrauchsalarm						
	Tageswert	Impulswertigkeit	Zeit	Maxim.	Aktuell	Verbrauch	Vergleichswert	Aktuell	Minim.	Maxim.
Zähler Nr. 1	<input type="text" value="0.0 l"/>	<input type="text" value="10.0000 l"/>	<input type="text" value="10 min"/>	<input type="text" value="500 l"/>	<input type="text" value="0 l"/>	<input type="text" value="0 l"/>	<input type="text" value="0 l"/>	<input type="text" value="??? %"/>	<input type="text" value="80 %"/>	<input type="text" value="120 %"/>
Zähler Nr. 2	<input type="text" value="0.0 l"/>	<input type="text" value="10.0000 l"/>	<input type="text" value="10 min"/>	<input type="text" value="500 l"/>	<input type="text" value="0 l"/>	<input type="text" value="0 l"/>	<input type="text" value="0 l"/>	<input type="text" value="??? %"/>	<input type="text" value="80 %"/>	<input type="text" value="120 %"/>
Summe	<input type="text" value="0.0 l"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	bei Alarm Ventil schliessen		<input checked="" type="checkbox"/>	bei Alarm Ventil schliessen			

Bild 4-2: Wasserzähler

4.1.1 Verbrauchsalarm pro Tier

Verbrauchsalarm

Sollwasserverbrauch pro Tier und Tag

⏏
Einstellung Sollwert bis

Überprüfung um

unterer Alarm bei

oberer Alarm bei

vom Sollverbrauch

Bild 4-3: Verbrauchsalarm

- **Sollwasserverbrauch pro Tier und Tag**

Im vorherigen Bild ist die aktuell gültige Sollverbrauchsmenge und die Schaltfläche **Kurve Sollwasserverbrauch**, die individuelle Einstellungen über den gesamten Produktionszeitraum ermöglicht, zu sehen.



Die Sollkurve lässt sich durch einen Klick auf die Schaltfläche mit dem Kurvensymbol öffnen.

i ACHTUNG!

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

Hinter dem Kurvensymbol wird in dem Feld **Einstellung Sollwert bis** der Einstellbereich in ml für die Sollkurve vorgegeben. Durch diese Funktion wird gewährleistet, dass der Messbereich der Tierrasse entspricht und nicht zu groß oder zu klein dargestellt wird.

- **Überprüfung um**

Im Menü wird der Zeitpunkt vorgegeben, an dem der Verbrauch an Wasser mit dem Sollwert, der in der Referenzkurve **Sollverbrauch pro Tier und Tag** hinterlegt ist, verglichen wird.

- **Alarmgrenzen**

Hinter dem Eingabefeld zum Überprüfen des Verbrauchs, sind die Felder für die Grenzwerte zur Auslösung eines Wasserverbrauchsalarms zu finden. Hier kann in Prozent angegeben werden, wie viel Wasser **minimal** und **maximal** verbraucht werden darf.



Bei einem Alarm wird im Hauptbild ein Bedienfeld zum Quittieren des Alarms eingeblendet. Nach der Quittierung wird der Alarm zurückgesetzt.

4.1.2 Zähler

Falls in einem Haus mehrere Wasserzähler installiert sind, die pro Gruppe das Wasser zählen, können die Verbrauchswerte auch pro Zähler registriert werden.

Wasserzähler		
	Tageswert	Impulswertigkeit
Zähler Nr. 1	3.7 l	10.0000 l
Zähler Nr. 2	3.7 l	10.0000 l
Summe	7.4 l	

Bild 4-4: Zähler

- **Tageswert**

Wie im vorhergehenden Bild gezeigt, wird hier der aktuelle Wasserverbrauch der einzelnen Wasserzähler angezeigt. Es ist möglich bis zu zwölf Wasserzähler anzuschließen und die Daten auszuwerten. Der gesamte Wasserverbrauch eines Hauses wird unterhalb der Zähler als Summe angezeigt.

- **Impulswertigkeit**

Zusätzlich wird hier die Wassermenge pro Impuls angegeben. Normalerweise sind **Big Dutchman** Wasserzähler so eingestellt, dass zehn Liter Wasser einen Impuls auslösen.

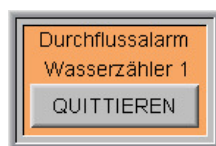
4.1.3 Durchflussalarm

Wenn z.B. der **aktuelle** Wasserverbrauch in der eingestellten **Zeit** (hier: 10 Minuten) über dem **maximalen** Wasserverbrauch (hier: 500 Liter) liegt, wird Alarm ausgelöst. Die Ursache könnte zum Beispiel eine gebrochene Wasserlinie sein.

Damit der Stall nicht mit Wasser vollläuft, kann die Checkbox **bei Alarm Ventil schließen** aktiviert werden. Nun schließt das Wasserventil bei einem Durchflussalarm automatisch.

Durchflussalarm		
Zeit	Maxim.	Aktuell
10 min	500 l	352 l
10 min	500 l	121 l
<input checked="" type="checkbox"/>	bei Alarm Ventil schliessen	

Bild 4-5: Durchflussalarm



Bei einem Alarm wird im Hauptfeld ein Bedienfeld zum Quittieren des Alarms eingeblendet. Nach der Quittierung wird der Alarm zurückgesetzt und falls das Wasserventil geschlossen wurde, wird dieses wieder geöffnet.

4.1.4 24h Verbrauchsalarm

Bei dem 24h Verbrauchsalarm wird geprüft, ob der Wasserverbrauch im Vergleich zu den letzten 24h ungewöhnlich niedrig oder hoch ist.

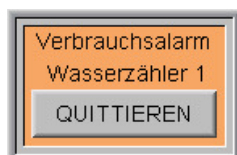
Unter **Verbrauch** wird der Wasserverbrauch der letzten 24 Stunden angezeigt, der mit dem **Vergleichswert** des Wasserverbrauchs der vorherigen 24 Stunden verglichen wird. Unter **Aktuell** wird der aktuelle Verbrauch dem Vergleichswert gegenübergestellt und in Prozent angezeigt. Fällt, bzw. steigt der aktuelle Wert unter das eingestellte **Minimum** oder über das eingestellte **Maximum**, wird ein Alarm ausgelöst. Die Ursache könnte zum Beispiel ein Leck in der Wasserleitung sein, welches nicht sofort entdeckt wurde.

Um das Wasserventil bei Alarm automatisch zu schließen, muss die Checkbox **bei Alarm Ventil schließen** aktiviert werden.

24h Verbrauchsalarm				
Verbrauch	Vergleichswert	Aktuell	Minim.	Maxim.
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %
4 l	4 l	100 %	80 %	120 %

bei Alarm Ventil schließen

Bild 4-6: 24h Verbrauchsalarm



Bei einem Alarm wird im Hauptfeld ein Bedienfeld zum Quittieren des Alarms eingeblendet. Nach der Quittierung wird der Alarm zurückgesetzt und falls das Wasserventil geschlossen wurde, wird dieses wieder geöffnet.

4.2 Gruppierung

Je nachdem wie die Wasserversorgung konfiguriert wurde und wie viele Wasserzähler vorhanden sind, können im folgenden Bild die Zähler den Reihen/Etagen zugeordnet werden. Die Einstellungen hierzu befinden sich auf der zweiten Seite.

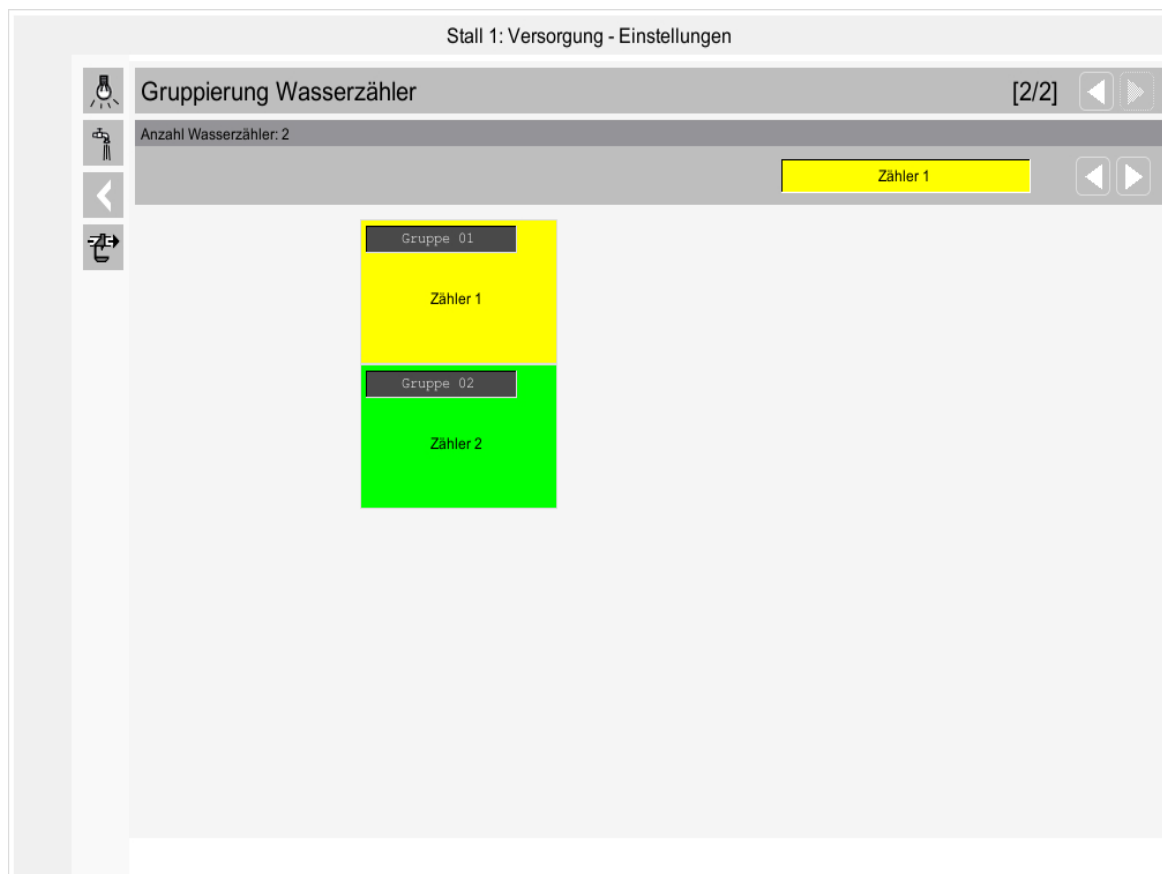


Bild 4-7: Gruppierung

1. Wasserzähler auswählen

Im oberen Bereich des vorherigen Bildes kann mit den Pfeiltasten im Feld **Anzahl Wasserzähler** einer der installierten Wasserzähler ausgewählt werden.

2. Wasserzähler den Gruppen zuordnen

Ist der Wasserzähler gewählt, genügt ein Klick auf die jeweilige Gruppe und die Nummer des Wasserzählers erscheint. Die registrierte Wassermenge dieses Zählers wird auf die Anzahl der Tiere in dieser Gruppe verteilt. Es müssen so alle Gruppen dem dazugehörigen Wasserzähler zugeordnet werden.

5 Alarmbeschreibung



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

⚠️ WARNUNG!

Achtung!

Standardmäßig sind alle Alarme aktiviert!

Vor dem Deaktivieren eines Alarms 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.

Aktiv	Alarmtext	Alarm	Starttag	Verzögerung	Mail
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Zu hoher Wasserverbrauch	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0 s	MAIL1
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Zu geringer Wasserverbrauch	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0 s	MAIL1
<input type="checkbox"/>	3 Helligkeit Lichtsensoren Gruppe 2 nicht erreicht	<input type="checkbox"/>	-2	120 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	4 Differenz Lichtsensoren Gruppe 2 überschritten	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	120 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	5 Lichtsensor Gruppe 2 Sensor 1 defekt (Kabelbruch)	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	MAIL1
<input checked="" type="checkbox"/>	6 Lichtstärke Gruppe 2 Sensor 1 überschritten Maximum 100.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	7 Lichtstärke Gruppe 2 Sensor 1 unterschritten Minimum 0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE
<input type="checkbox"/>	8 Helligkeit Lichtsensoren Gruppe 4 nicht erreicht	<input type="checkbox"/>	-2	120 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	9 Differenz Lichtsensoren Gruppe 4 überschritten	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	120 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	10 Lichtsensor Gruppe 4 Sensor 1 defekt (Kabelbruch)	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	MAIL1
<input checked="" type="checkbox"/>	11 Lichtstärke Gruppe 4 Sensor 1 überschritten Maximum 100.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	12 Lichtstärke Gruppe 4 Sensor 1 unterschritten Minimum 0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	13 Lichtsensor Gruppe 4 Sensor 2 defekt (Kabelbruch)	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	MAIL1
<input checked="" type="checkbox"/>	14 Lichtstärke Gruppe 4 Sensor 2 überschritten Maximum 100.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	15 Lichtstärke Gruppe 4 Sensor 2 unterschritten Minimum 0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	16 Wasseralarm	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	MAIL1
<input checked="" type="checkbox"/>	17 Zu hoher Durchfluss	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0 s	MAIL1

Aktiv	Alarmtext	Alarm	Starttag	Verzögerung	Mail		
<input checked="" type="checkbox"/>	17 Zu hoher Durchfluss	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0 s	MAIL1		
<input checked="" type="checkbox"/>	18 Zu hoher Wasserverbrauch (24h)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0 s	MAIL1		
<input checked="" type="checkbox"/>	19 Zu geringer Wasserverbrauch (24h)	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0 s	MAIL1		
<input checked="" type="checkbox"/>	20 Zu hoher Durchfluss	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0 s	MAIL1		
<input checked="" type="checkbox"/>	21 Zu hoher Wasserverbrauch (24h)	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0 s	MAIL1		
<input checked="" type="checkbox"/>	22 Zu geringer Wasserverbrauch (24h)	<input checked="" type="checkbox"/>	2	0 s	MAIL1		
<input checked="" type="checkbox"/>	23 Maximaler Wasserdurchsatz in Spülpause ueberschritten	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE		
<input checked="" type="checkbox"/>	24 Temperatursensor defekt (Kabelbruch)	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	0 s	KEINE		
<input checked="" type="checkbox"/>	25 Wassertemperatur zu hoch	Maximum	60.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	1 s	KEINE
<input checked="" type="checkbox"/>	26 Wassertemperatur zu niedrig	Minimum	-40.00	<input checked="" type="checkbox"/>	-2	1 s	KEINE

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

ACHTUNG!

Wie Sie die **Alarm-Einstellungen** bedienen können, finden Sie in dem Handbuch **Amacs-Bedienung**.

10.09.2019 09:04:27.448~ | House01 Versorgung: Wasseralarm | A2 Q.0

amacs V3.0.0 | 10.09.2019 09:12:32~

Big Dutchman (service)

Stall 1

34000	0 g	0.0 °C	75.0 %RH
0	0 ml	0.0 °C	
0 g	0 kg	0.0 °C	
PW 2		33.5 %	

Stall 2

34000	0 g	28.6 °C	76.0 %RH
0	0 ml	28.6 °C	2265 ppm
0 g	0 kg	28.6 °C	0
PW 25	0 kg	12.0 %	0 %

Stall 3

36000	0 g	28.6 °C	73.0 %RH
0	0 ml	28.6 °C	2587 ppm
0 g	0 kg	28.6 °C	0
PW 25	0 kg	12.0 %	0 %



Bild 5-1: Alarmzeile