



HydroMixpro

Code-Nr. 99-94-0626 D

Ausgabe: 09/2024

1	Systembeschreibung	1
1.1	Lizenzen	1
1.2	Systemgrenzen	2
2	BFN-Manager-PC und Steuerungscomputer 510pro einrichten	3
2.1	Steuerungscomputer 510pro mit dem Netzwerk verbinden (Statische IP-Adresse vergeben)	4
2.2	Manager-PC: Statische IP-Adresse vergeben	6
2.3	Netzwerkkarte zuordnen	12
2.4	Kommunikation zwischen Steuerungscomputer und BFN-Manager-PC prüfen	13
2.5	BFN-Software auf dem Steuerungscomputer 510pro installieren	14
2.6	Steuerungscomputer und Applikation hinzufügen	17
3	Konfiguration der HydroMix-Anlage im BFN-Manager abbilden	21
3.1	Einstellungen im Composer vornehmen	21
3.1.1	Bestandteile der HydroMix-Anlage festlegen	21
3.1.1.1	Komponenten	25
3.1.1.2	Frischwasser	33
3.1.1.3	Frischwasser (Warm)	33
3.1.1.4	Futterzubereitung	34
3.1.1.5	Futterpumpe	36
3.1.1.6	Verteilung	37
3.1.1.7	Entsorgung	43
3.1.1.8	Druckluft	43
3.1.1.9	Zubehör	43
3.1.1.10	Manuelle Schalter	48
3.1.1.11	Steuerung	48
3.1.2	Zuordnung zur Hofstruktur	51
3.2	Anlage im Feedmove Editor darstellen	54
3.2.1	Symbole Anlagenkomponenten	55
3.2.2	Werkzeugleiste	57
3.2.3	Raster einrichten	58
3.2.4	Ansicht einstellen und speichern	59
3.2.5	Anlagenkomponenten markieren und verschieben	60
3.2.6	Anlagenkomponenten verbinden	60
3.2.7	Anlagenkomponenten nachträglich hinzufügen	63
3.2.8	Volumen der Zuleitungsrohre berechnen lassen	63
3.2.9	Fließrichtung ändern	64
3.2.10	Futtertransporte konfigurieren	65
3.2.11	Feedmove Editor beenden	68
3.3	IO-Manager einrichten	69
3.3.1	Reihenfolge der IO-Karten: Lohbus, Izumi	71

3.3.2	Verbindung erstellen	73
3.3.3	Waage kalibrieren	75
3.3.4	Knoten-ID ändern	76
3.3.5	Schaltplan importieren	79
3.3.6	Ventilmatrix erstellen	79
3.3.7	Sensormatrix erstellen	85
3.3.8	Testmodus ausführen	90
3.4	Manuelle Steuerung der Anlagenkomponenten	91
3.5	Schnellzugriff Silo	96
3.6	Manuelle Aktion der Futtertransporte	96
3.7	Benutzerdefiniertes Label bearbeiten	100
3.8	Anlage stoppen und Aktion abbrechen	100
3.9	Fenster "Ausrüstung"	101
3.10	Trogüberwachung	103
3.11	NetFEED	104
4	Containerketten	107
5	Einstellungen HydroMixpro	109
5.1	Einstellungen einer Anlage kopieren	110
5.2	Allgemein	111
5.2.1	Futterzubereitung	111
5.2.2	Einstellungen Applikation	113
5.2.3	Benutzerbestätigung	116
5.2.4	Einstellungen Wasser	116
5.2.5	Verteilung	117
5.2.6	TroughCheck	118
5.2.7	Diverse	119
5.2.8	Einstellungen Teilapplikation	121
5.2.9	Ad lib-Einstellungen	122
5.2.10	Frequenzumformer	123
5.2.11	Sensorausrichtung	124
5.2.12	Staubfilter	125
5.2.13	Warnungen	126
5.3	Komponentenzuführung	127
5.3.1	Silos	127
5.3.2	Kleinmengendosierer	131
5.3.3	MediINJECT	133
5.3.4	Vormischtank	133
5.3.5	Vormischtank (trocken)	137
5.3.6	Einstellungen Pumpe	140
5.3.7	Dosierschnecke	141
5.4	Frischwassertank	141
5.5	Futterzubereitung	142
5.5.1	Mischtank	142

5.5.2	Brauchwassertanks	145
5.6	Pumpe	147
5.6.1	Pumpe	147
5.6.2	Durchflussmesser	149
5.7	Verteilung	149
5.7.1	Hauptkreise	149
5.7.2	Fütterungslinie	150
5.7.3	Spezielle Einstellungen für Stiche mit Jet	153
5.7.4	Spezielle Einstellungen für Kreise	154
5.7.5	Gruppe Futterphasenleitung	155
5.8	Zeitrelais	155
5.9	Waagen	156
5.10	Intervallrühren	158
5.11	Geteilter Frequenzumformer	159
5.12	Mahlen	160
5.13	Experteneinstellungen	162
5.13.1	Futtertransporte	162
5.13.2	Einstellungen Futterbewegung	164
5.13.3	HydroMixPro Kreis	169
5.13.3.1	Kreise	169
5.13.3.2	Ventile	171
5.13.3.3	Ventiltest	176
5.13.4	Priorität der Container-Ketten	177
5.14	Datensicherung	178
6	Aufgabenverwaltung	182
6.1	Aufrufen der Aufgabenverwaltung	182
6.2	Aufgaben hinzufügen	183
6.3	Aufgaben bearbeiten	184
6.4	Aufgabe als Vorlage speichern	185
6.5	Dialogfenster "Fütterungsaufgaben"	186
6.6	Strategien Fütterung	188
6.6.1	Restriktiv Flüssig	188
6.6.2	Blockfütterung	195
6.6.3	Ad lib Flüssig	203
6.6.4	Wässerung	207
6.6.5	Zubereitung	209
6.6.6	Zubereitung Autostart	211
6.6.7	Verteilung	213
6.6.8	Stich befüllen	218
6.6.9	Stich mit Jet leeren	222
6.6.10	Bestellung von externem Tank	223
6.6.11	Externe Ad-hoc-Ventil-Dosierung	225
6.7	Strategien Reinigung	228
6.7.1	Tankreinigung	228

6.7.2	Kreisreinigung	229
6.7.3	Reinigung nach Rezept	230
6.7.4	Reinigung Futterbahn Ventile	232
6.7.5	CleaningByRecipe2	233
6.8	Strategien Vormischen	235
6.8.1	Vormischen	235
6.8.2	Vormischen Autostart	238
6.8.3	Vormischen (trocken)	240
6.8.4	Autostart Vormischen (trocken)	242
6.8.5	Mahlen: Silo befüllen	244
6.8.6	Mahlen: Autostart Silo befüllen	244
6.9	Strategien Umpumpen und Aufrühren	246
6.9.1	Umpumpen	246
6.9.2	Komponenten aufrühren	247
6.10	Strategien Verschiedenes	248
6.10.1	Programm	248
6.10.2	Manuelle Aktion	249
7	Siloverwaltung	250
7.1	Anlieferung	252
7.2	Verbrauch	252
7.3	Historie	253
7.4	Einstellungen	254
8	Alarmer und Warnungen	256
8.1	Alarmer filtern	258
8.2	Alarm quittieren	260
8.3	Alarm-Protokoll	261
8.4	Alarm Notification	262
9	Service Access	267
10	Bedienung Steuerungscomputer	268
10.1	Technische Daten	268
10.2	Symbole	268
10.3	Anmeldung	270
10.4	Abmeldung	270
10.5	Applikationsübersicht	271
10.6	Siloübersicht	271
10.7	Einstellungen	272
10.8	Alarmer	273

New Copyright

Urheberrecht

Die Software ist Eigentum von Big Dutchman International GmbH und ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf nicht auf ein anderes Medium kopiert oder vervielfältigt werden, soweit das nicht ausdrücklich in der Lizenzvereinbarung bzw. im Kaufvertrag erlaubt wird.

Die Bedienungsanleitung oder Teile davon dürfen nicht ohne Genehmigung kopiert (bzw. mit anderen Mitteln reproduziert) oder vervielfältigt werden. Es ist auch nicht gestattet, die hier beschriebenen Produkte und die dazugehörigen Informationen missbräuchlich zu verwenden oder an Dritte zur Kenntnis zu geben.

Big Dutchman behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an dieser Bedienungsanleitung ohne vorherige Mitteilung durchzuführen. Wir können nicht garantieren, dass Sie Mitteilung über Änderungen Ihrer Produkte oder Anleitungen erhalten werden.

© Copyright 2024 Big Dutchman

Haftung

Der Hersteller oder Lieferant der hier beschriebenen Hardware und Software haftet auf keinen Fall für irgendwelche Schäden (wie dem Verlust oder der Erkrankung von Tieren oder dem Verlust anderer Gewinnmöglichkeiten), die durch einen Betriebsausfall oder fehlerhafte Anwendung bzw. Bedienung entstehen können.

An der Weiterentwicklung des Computers und der Programme wird ständig, auch unter Berücksichtigung von Anwenderwünschen, gearbeitet. Sollten Sie ebenfalls Änderungs- oder Verbesserungsvorschläge haben, würden wir uns freuen, wenn Sie uns diese mitteilen.

Big Dutchman International GmbH

Postfach 1163

49360 Vechta

Deutschland

Tel: +49(0)4447-801-0 Fax: +49(0)4447-801-237 E-Mail: big@bigdutchman.de

1 Systembeschreibung

Das **Big Dutchman** HydroMix-System ist eine computergesteuerte Fütterungsanlage zur vollautomatischen Fütterung von Sauen, Ferkeln und Mastschweinen für jede Betriebsgröße. Dabei werden mehrere flüssige und feste Futterkomponenten zu einem pumpfähigen Brei (Flüssigfutter) angemischt und anschließend gewichtsdosiert über Futterventile im Stall verteilt.

Die HydroMix ist ein Baukastensystem, mit dem unterschiedliche Anlagenkonzepte realisiert werden können.

Die HydroMix wird mittels der Applikation HydroMixpro über den BigFarmNet Manager gesteuert. Im Programm nehmen Sie alle notwendigen Einstellungen für die Fütterung vor.

1.1 Lizenzen

Für die HydroMixpro-Applikation wird als Steuerungscomputer der 510pro eingesetzt. Mit dem Steuerungscomputer 510pro kann maximal eine HydroMix-Anlage angesteuert werden. Die Anzahl der Steuerungscomputer in einem Netzwerk ist nicht begrenzt.

Folgende Softwarelizenzen sind für die HydroMixpro-Applikation **erforderlich**:

Code Nr.	BigFarmNet Manager Lizenz	Verwendung
91-02-6601	Lizenz 510 - BigFarmNet HydroMix	1 pro 510pro
91-02-6568	Software BFN - Manager auf USB-Stick	1 pro BigFarmNet Netzwerk

Zusätzlich ist eine Lizenz für die Mastverwaltung und/oder Sauenverwaltung **erforderlich**:

Code Nr.	BigFarmNet Manager Lizenz	Verwendung
91-02-6559	BigFarmNet Manager - Mastverwaltung	1 pro BigFarmNet Netzwerk
91-02-6555	BigFarmNet Manager - Sauenverwaltung	1 pro BigFarmNet Netzwerk

Folgende Softwarelizenzen sind **optional**:

Code Nr.	BigFarmNet Manager Lizenz	Verwendung
91-02-6551	BigFarmNet Manager pro weiteren PC/MC700	Falls über weitere Rechner auf Tier- und Anlagendaten im BigFarmNet Manager zugegriffen werden soll
91-02-6558	BigFarmNet Manager - Sauenauswertung < 1000 Tiere	1 pro BigFarmNet Netzwerk
91-02-6566	BigFarmNet Manager - Sauenauswertung 1000 - 3000 Tiere	
91-02-6567	BigFarmNet Manager - Sauenauswertung > 3000 Tiere	
91-02-6564	Lizenz BigFarmNet - Web Zugriff Pig	Zugriff über eigenes Smartphone oder Tablet

1.2 Systemgrenzen

10.000	Sauen
100.000	Masttiere
50	Futterkreise
1.200	Futtermotoren
20	Kleinstmengenabgabegeräte / Medikamentendosierer
100	Futterkurven
100	Komponenten (über HydroMix-Anlage)
50	Rezepte
200	Fütterungszeiten
50	Fresszeittabellen

2 BFN-Manager-PC und Steuerungscomputer 510pro einrichten

ACHTUNG!

Die Installation und Konfiguration des Steuerungscomputers darf nur von einem Service-Techniker durchgeführt werden.



Bild 2-1: Steuerungscomputer 510pro

Um den Steuerungscomputer 510pro und den BFN-Manager-PC einzurichten, müssen

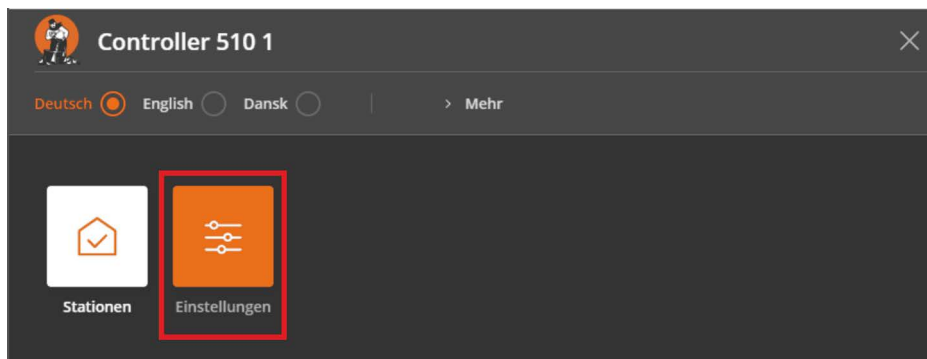
1. der Steuerungscomputer 510pro mit dem Netzwerk verbunden werden,
2. die Kommunikation des Steuerungscomputer 510pro mit dem BFN-Manager-PC geprüft werden,
3. der Steuerungscomputer 510pro im BFN-Manager angemeldet werden,
4. die BFN-Software auf dem Steuerungscomputer 510pro installiert werden.
5. die Applikation HydroMix dem Steuerungscomputer 510pro und der Hofstruktur im BFN-Manager zugewiesen werden.
6. im I/O Manager die elektrischen Teile der HydroMix-Anlage den I/O-Karten zugewiesen werden.

ACHTUNG!

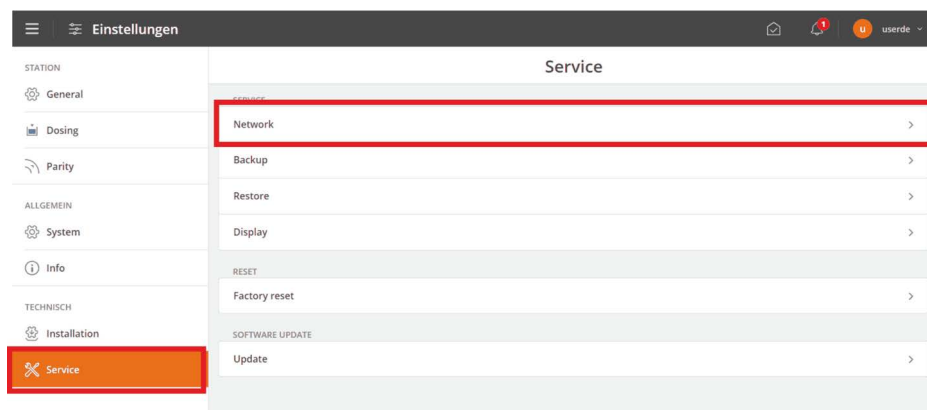
Die Festlegung der statischen IP-Adressen obliegt der IT-Administration des Betreibers.

2.1 Steuerungscomputer 510pro mit dem Netzwerk verbinden (Statische IP-Adresse vergeben)

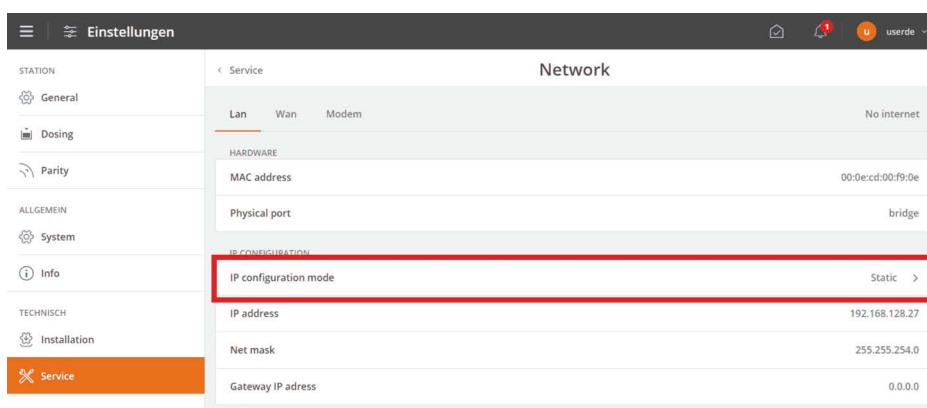
1. Tippen Sie im Startbild auf **Einstellungen**.



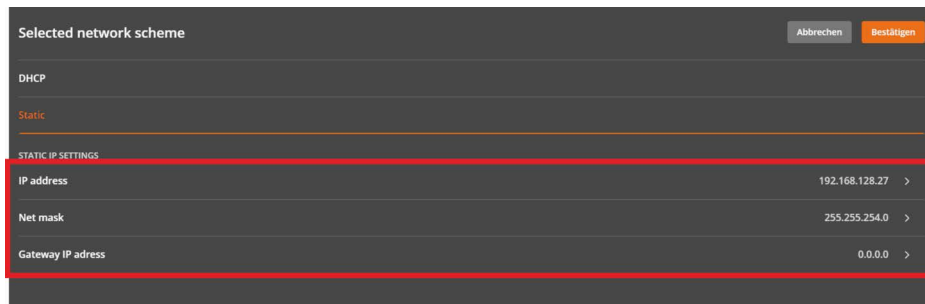
2. Tippen Sie auf **Service** dann auf **Network**.



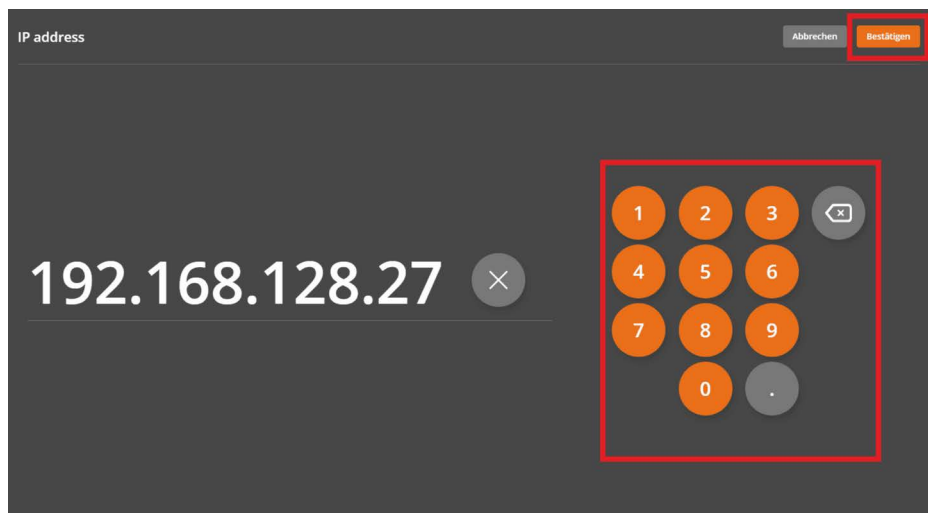
3. Tippen Sie auf **IP configuration mode**.



4. Unter "Selected network scheme" muss **Static** angewählt sein.
5. Tippen Sie auf **IP address**.



6. Geben Sie die für den Steuerungscomputer festgelegte IP-Adresse ein. Tippen Sie zum Beenden der Eingabe auf **Bestätigen**.



7. Geben Sie in gleicher Form die Werte für **Net mask** und **Gateway IP address** ein.

ACHTUNG!

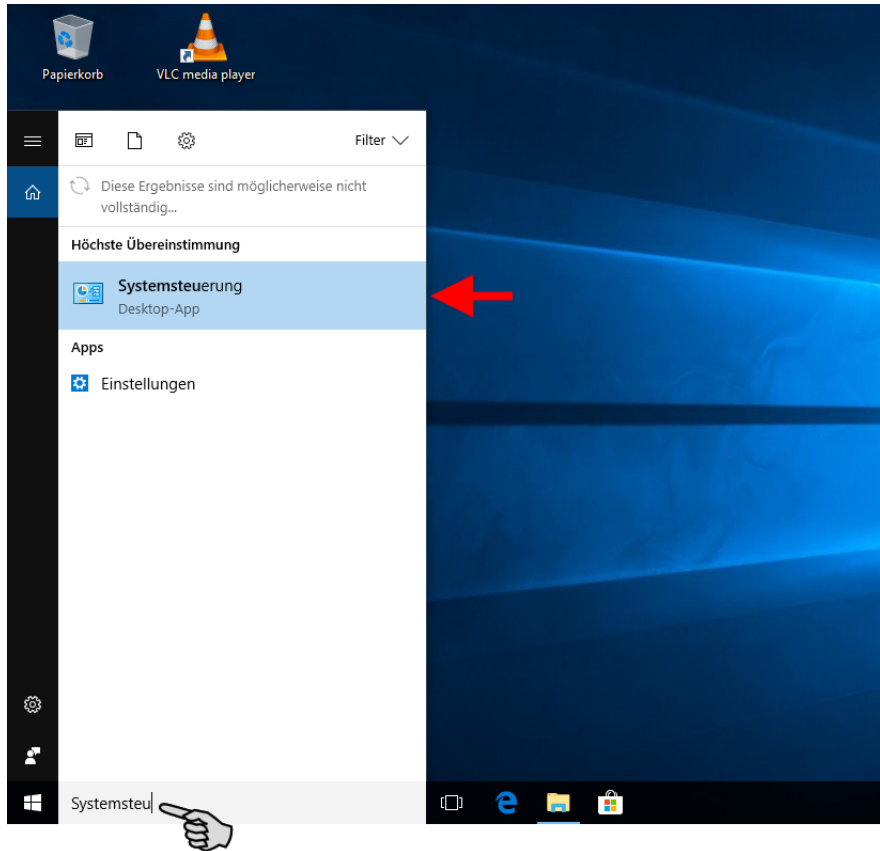
Dem BFN-Manager-PC muss eine statische IP-Adresse zugewiesen sein.

Gegebenfalls muss dies über die Netzwerkeinstellungen in der Windows-Systemsteuerung vor dem Einrichten des Steuerungscomputer 510pro durchgeführt werden.

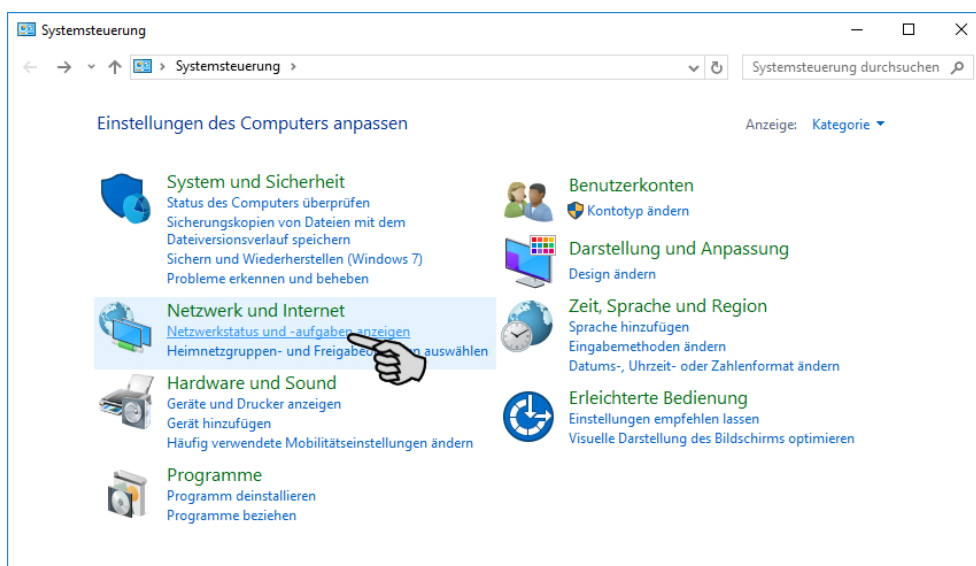
2.2 Manager-PC: Statische IP-Adresse vergeben

Betriebssystem Windows 10

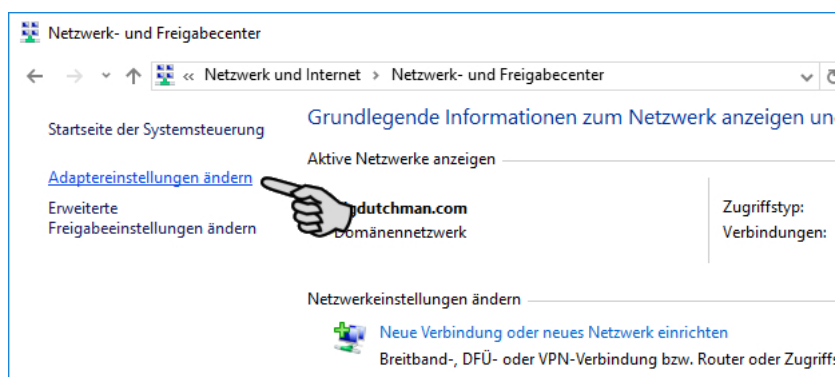
1. Rufen Sie über das Suchfeld der Taskleiste die **Systemsteuerung** auf.



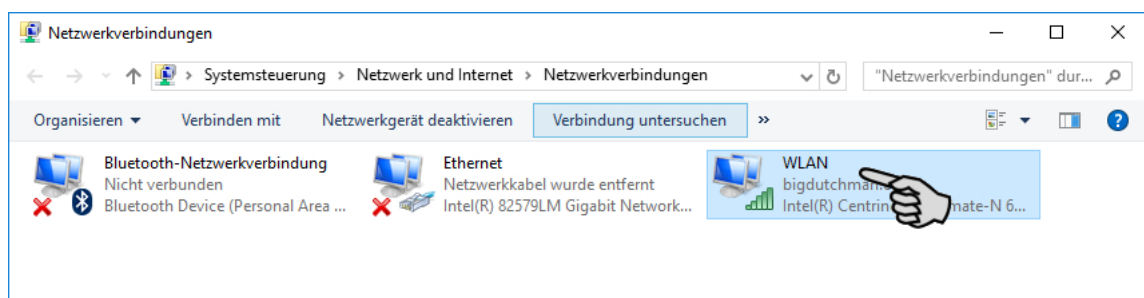
2. Klicken Sie bei **Netzwerk und Internet** auf **Netzwerkstatus und -aufgaben anzeigen**.



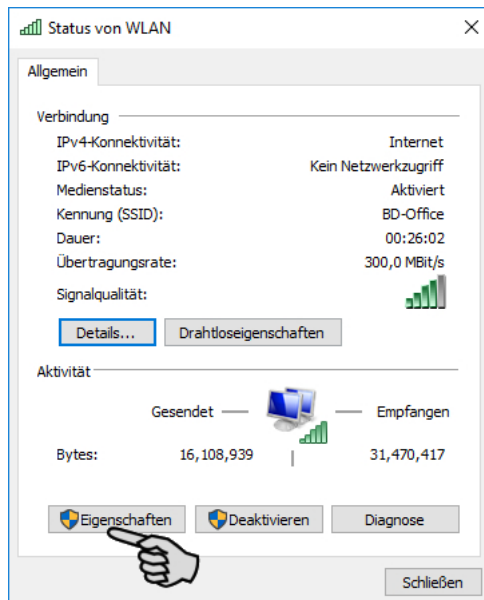
3. Klicken Sie auf **Adaptoreinstellungen ändern**.



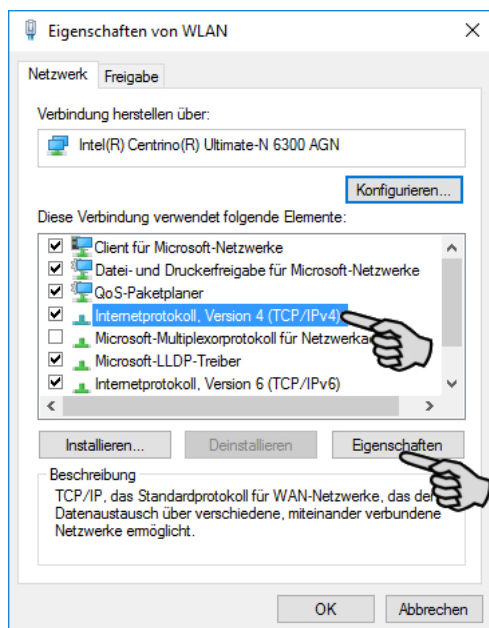
4. Doppelklicken Sie auf **WLAN**.



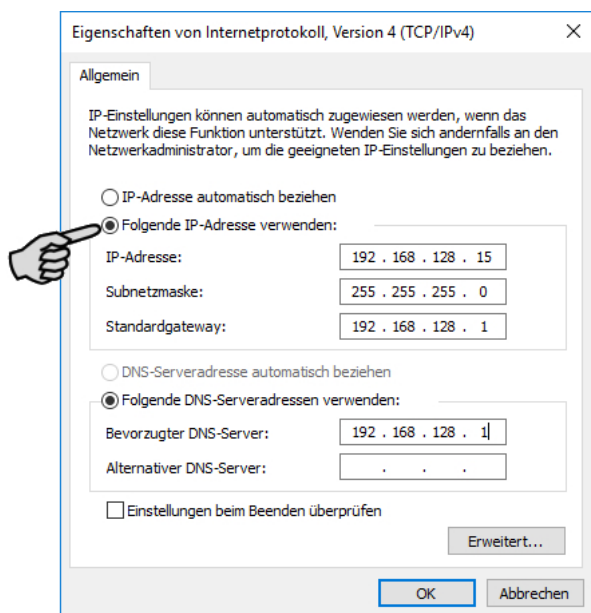
5. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.



6. Wählen Sie **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



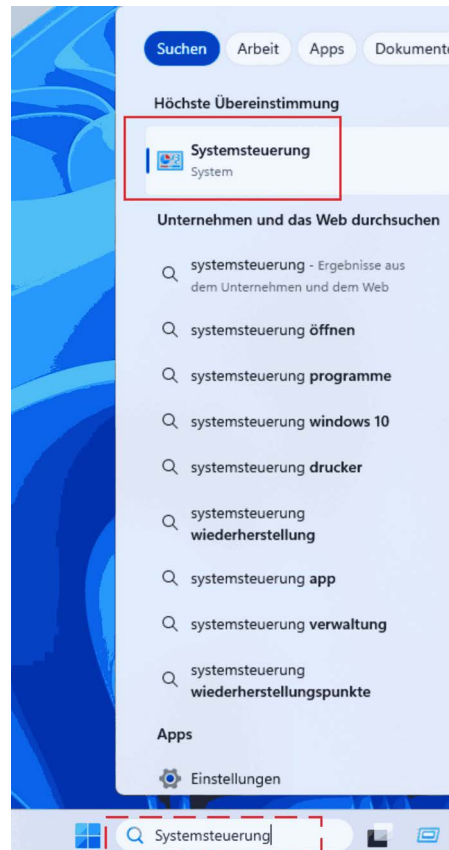
7. Geben Sie eine statische IP-Adresse ein.



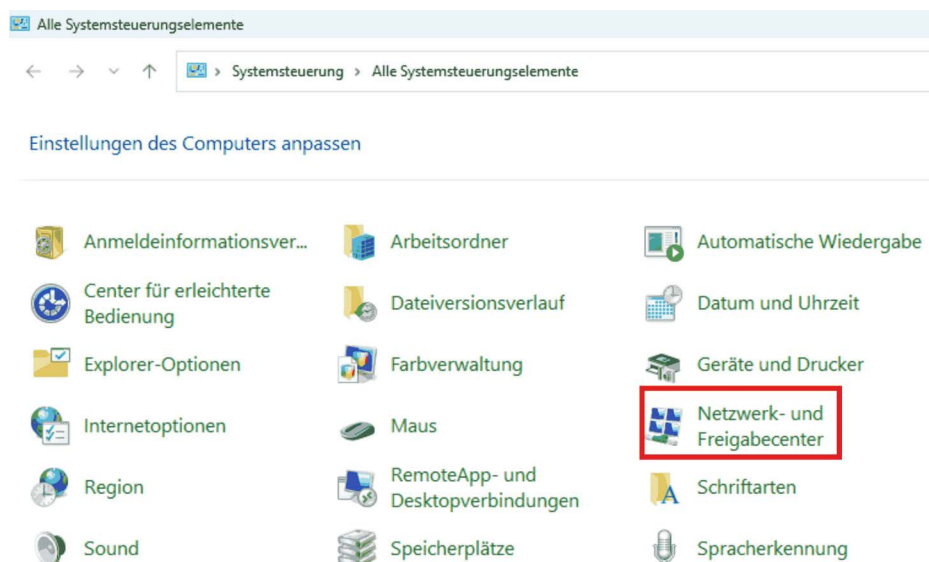
8. Bestätigen Sie die Eingaben mit einem Klick auf **OK**.

Betriebssystem Windows 11

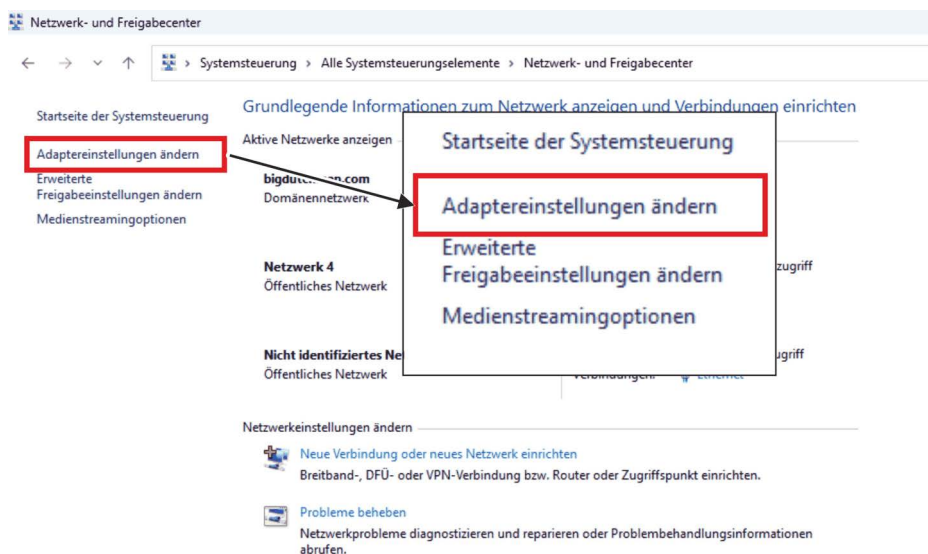
1. Rufen Sie über das Suchfeld der Taskleiste die **Systemsteuerung** auf.



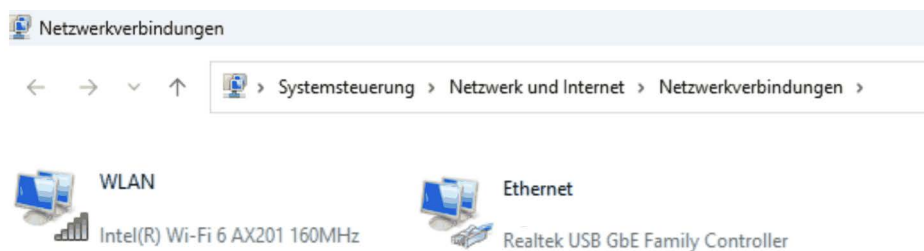
2. Klicken Sie auf **Netzwerk- und Freigabecenter**.



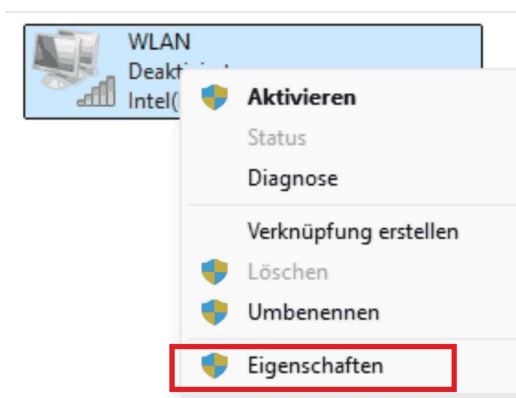
3. Klicken Sie auf **Adaptoreinstellungen ändern**.



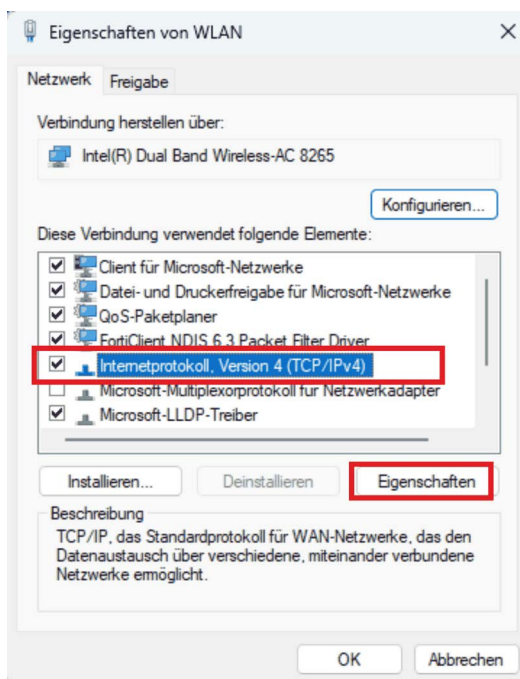
4. Wählen Sie den gewünschten Adapter aus.



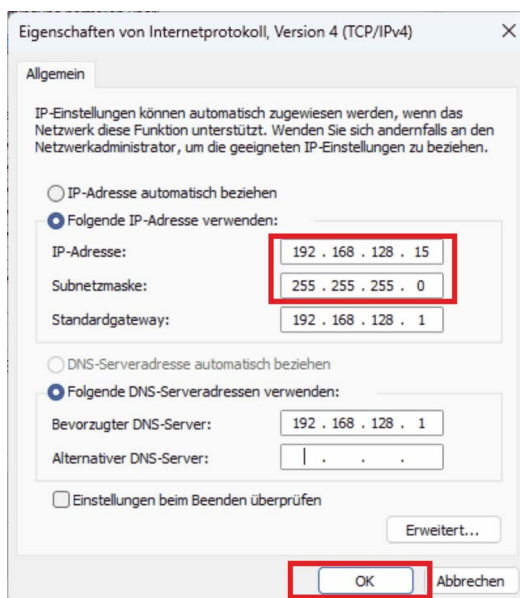
5. Klicken Sie auf **Eigenschaften**.



6. Wählen Sie **Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



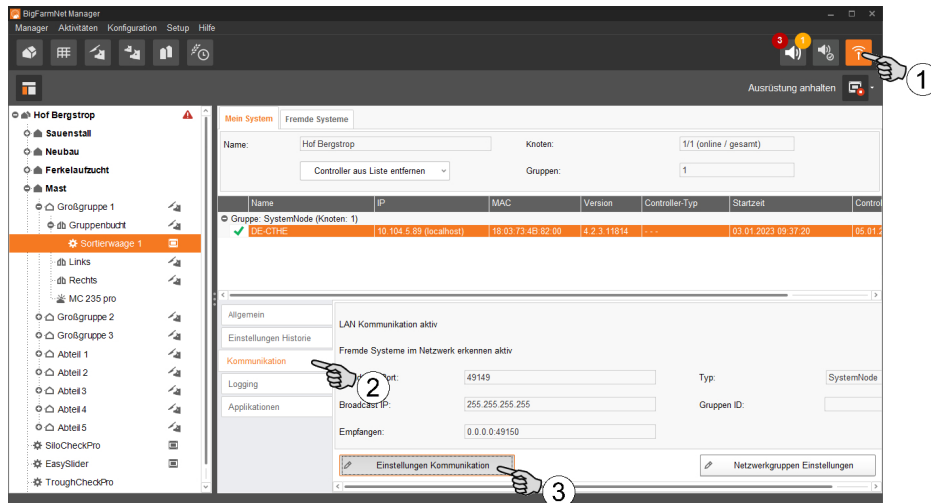
7. Geben Sie die Werte für **IP-Adresse** und **Subnetzmaske** ein.



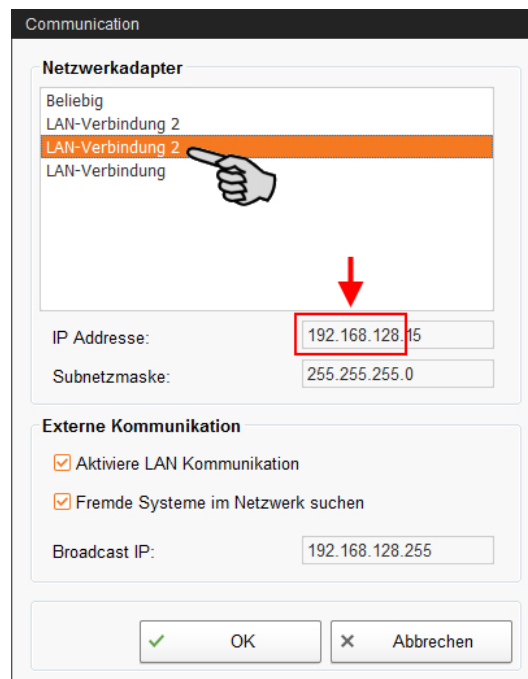
8. Bestätigen Sie die Eingaben mit einem Klick auf **OK**.

2.3 Netzwerkkarte zuordnen

Die Netzwerkkarte wird beim ersten Programmstart des BigFarmNet Managers abgefragt. Nachträglich kann die Zuordnung der Netzwerkkarte wie folgt geändert werden:



1. Klicken Sie auf das Symbol für Netzwerk.
2. Klicken Sie auf "Kommunikation".
3. Klicken Sie auf "Einstellungen Kommunikation".
4. Wählen Sie die zugehörige Netzwerk-Schnittstelle aus. Dabei müssen die ersten drei Zahlen-Bereiche der IP-Adresse mit denen übereinstimmen, die Sie zuvor für den Manager-PC eingegeben haben.



5. Klicken Sie auf "OK", um die Einstellungen zu übernehmen.

2.4 Kommunikation zwischen Steuerungscomputer und BFN-Manager-PC prüfen

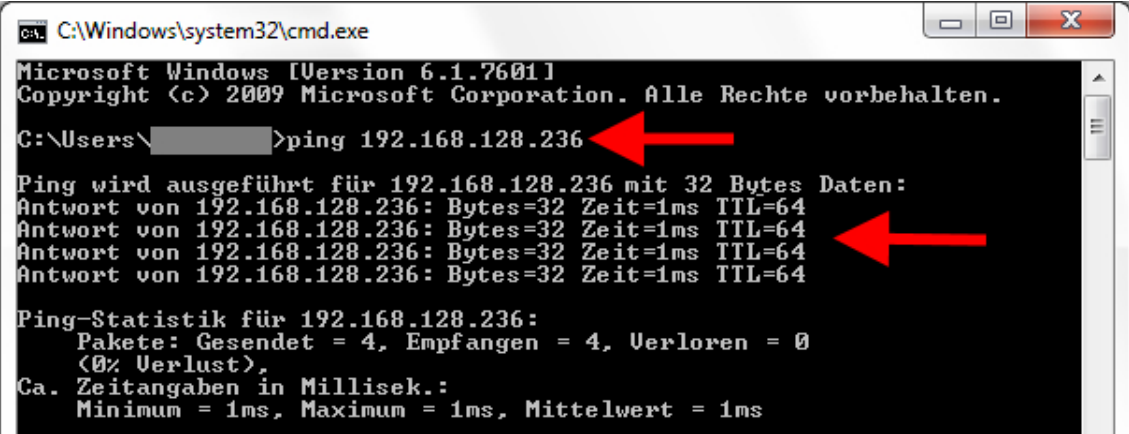
Nutzen Sie den Ping-Befehl, um die Erreichbarkeit des Steuerungscomputers im Netzwerk zu überprüfen.

Tippen Sie den Befehl wie folgt in die Konsole: ping <IP Adresse>

Beispiel im Screenshot: ping 192.168.128.236

Wenn der Steuerungscomputer antwortet, erscheinen vier Zeilen mit folgender Information:

- Angabe der IP-Adresse
- Paketgröße
- benötigte Zeit
- TTL (Time to Live)



The screenshot shows a Windows Command Prompt window titled "C:\Windows\system32\cmd.exe". The text inside the window is as follows:

```
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\>ping 192.168.128.236

Ping wird ausgeführt für 192.168.128.236 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.128.236: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64
Antwort von 192.168.128.236: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64
Antwort von 192.168.128.236: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64
Antwort von 192.168.128.236: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64

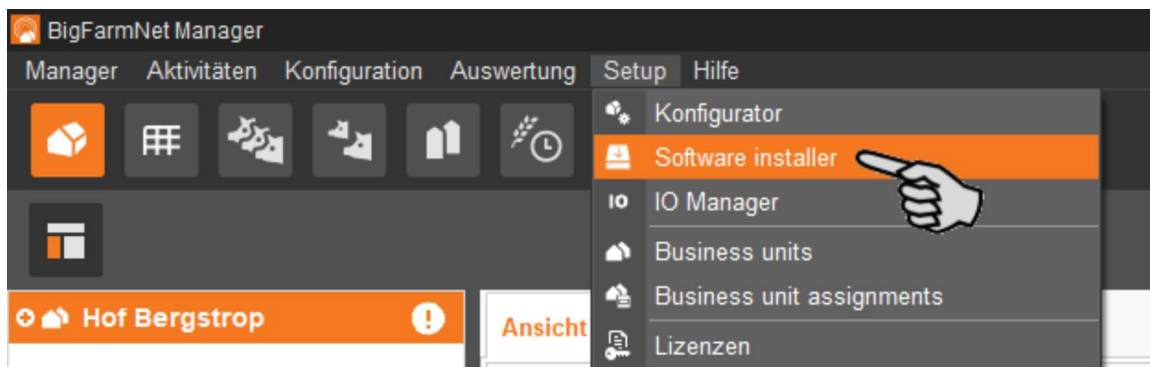
Ping-Statistik für 192.168.128.236:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
    (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 1ms
```

Two red arrows point to the IP address "192.168.128.236" in the command line and the first line of the ping results.

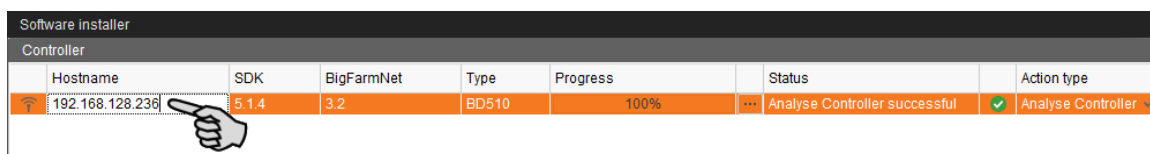
2.5 BFN-Software auf dem Steuerungscomputer 510pro installieren

Auf dem Steuerungscomputer befindet sich im Auslieferungszustand bereits ein vorinstalliertes Betriebssystem. Die entsprechende BigFarmNet-Software muss auf den Steuerungscomputer zusätzlich installiert werden.

1. Klicken Sie im Menü "Setup" auf "Software installer".

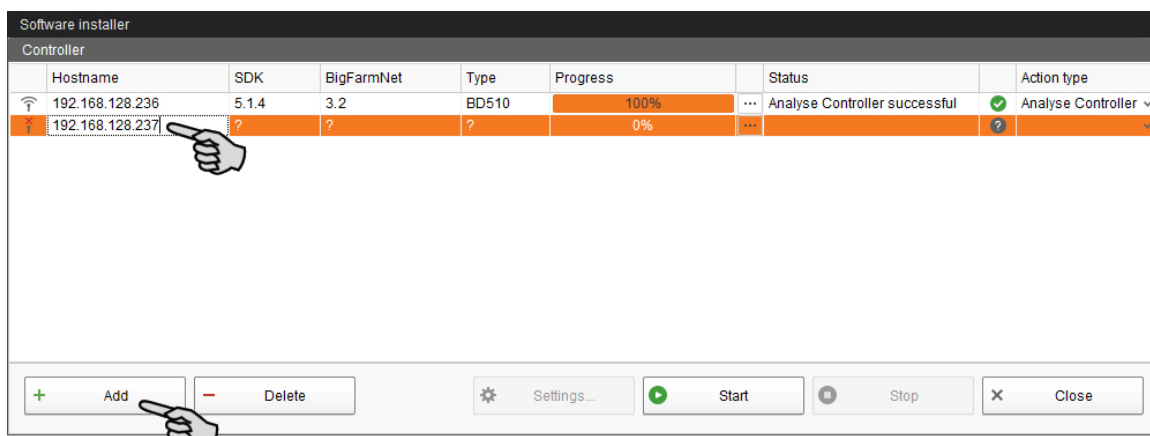


2. Geben Sie die IP-Adresse des Steuerungscomputers ein, auf dem Sie die Software installieren möchten.

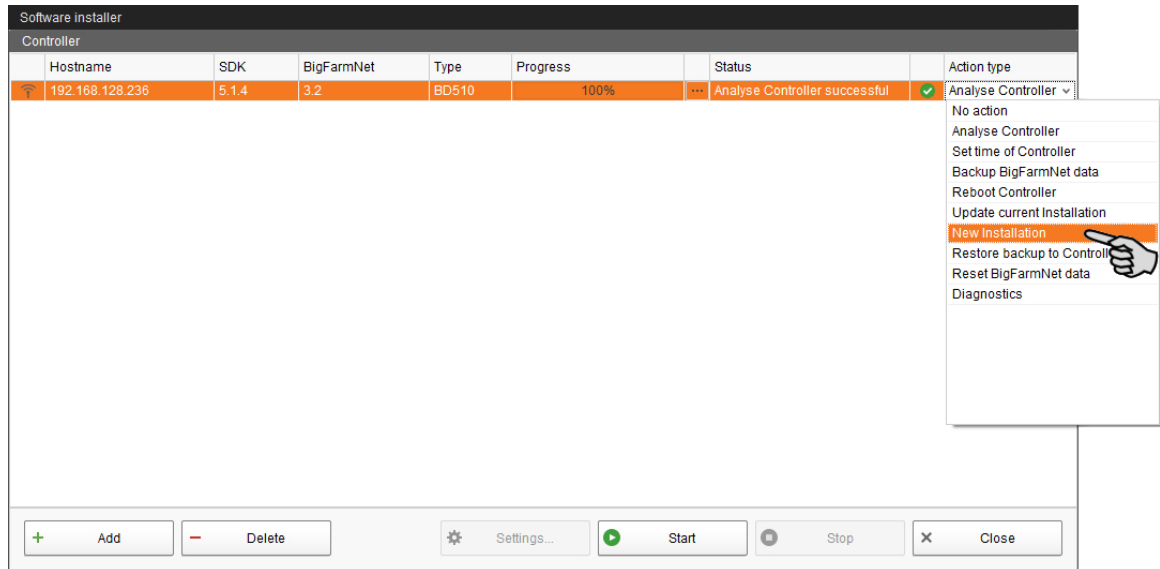


3. Fügen Sie bei Bedarf die gewünschte Anzahl an Steuerungscomputern hinzu, indem Sie auf "Add" klicken.

Dadurch können Sie die Software auf mehreren Steuerungscomputern gleichzeitig installieren. Bei jedem Klick auf "Add" wird ein Steuerungscomputer hinzugefügt und die IP-Adresse um 1 erhöht. Sie können die IP-Adresse jedoch beliebig anpassen.



4. Wählen Sie einen Steuerungscomputer mit einem Klick aus.
5. Klicken Sie in das entsprechende Eingabefeld unter "Action type" und wählen Sie "New Installation" aus.



6. Klicken Sie in der unteren Befehlsleiste des Dialogfensters auf "Settings".
7. Kontrollieren Sie unter "Software Package", ob der angegebene Pfad das Setup für den Steuerungscomputer 510pro beinhaltet.

ACHTUNG!

Gleichen Sie die Versionsnummer der Software ab. Bei einem Update ist die Versionsnummer höchstwahrscheinlich eine andere.

New Installation settings for 510

Package for installation

Software package:

Time configuration

☐ Set local system time and time zone of controller

Time to set:

Select time zone:

☐ Set time server for controller

Server IP address:

Network configuration

☒ Set hostname of Controller

Hostname for Controller:

Ok Cancel

8. Bestätigen Sie den Dialog mit "OK".

9. Klicken Sie auf "Start".

Software installer

Controller

Hostname	SDK	BigFarmNet	Type	Progress	Status	Action type
192.168.128.236	5.1.4	3.2.	BD510	0%	...	New Installation

+ Add - Delete Settings... Start Stop Close

10. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.

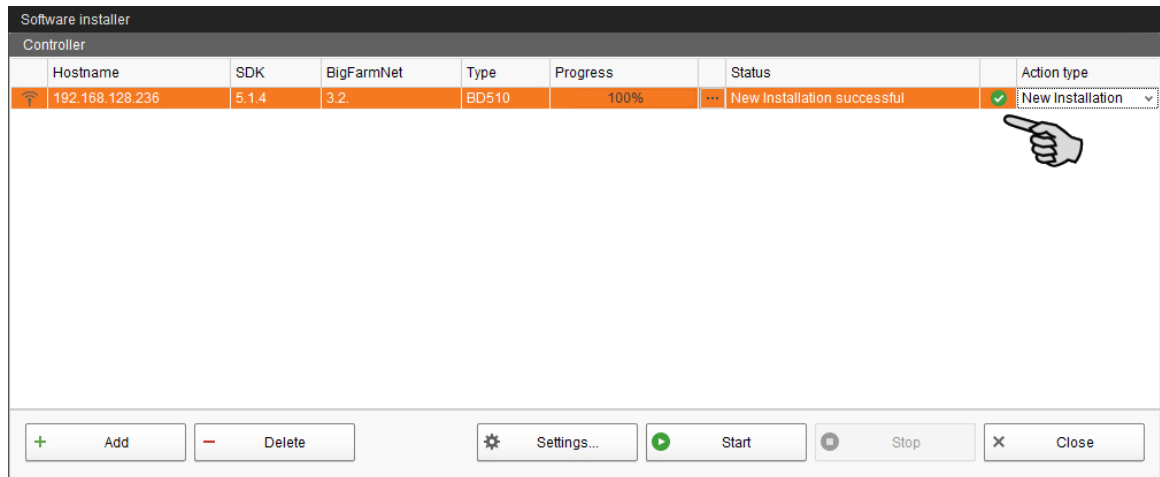
Permission

⚠ One or more selected actions will removes all data and programs of their Controllers. Do you really want to continue?

Yes No

Die Installation kann einige Minuten dauern. Mit einem Klick auf  erhalten Sie eine Information zum Prozessfortschritt.

Die erfolgreich abgeschlossene Installation wird in der Spalte "Status" mit  angezeigt.



2.6 Steuerungscomputer und Applikation hinzufügen

Bevor Sie die Anlage gemäß dem mechanischen Aufbau konfigurieren, müssen Sie den Steuerungscomputer und die Applikation Ihrem Hofsystem hinzufügen.

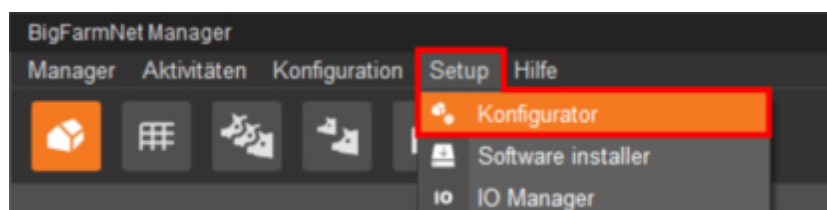
ACHTUNG!

Erstellen Sie für diese Anlage die Hofstruktur mit Häusern, Abteilen und Buchten **nicht** im Konfigurator. Die Kreise und Futterventile müssen im Composer dem jeweiligen Ort (Haus, Abteil und Bucht) zugewiesen werden, siehe Kapitel 3.1.2 "Zuordnung zur Hofstruktur", Seite 51. Sobald die Ortszuweisung im Composer erfolgt ist, wird die Hofstruktur automatisch generiert. Diese Vorgehensweise bringt eine enorme Zeitersparnis.

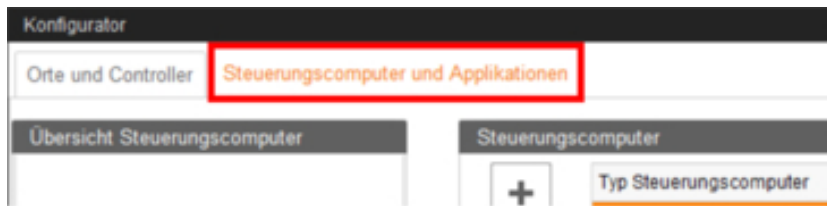
Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie im Menü "Setup" auf "Konfigurator".

Das Fenster "Konfigurator" öffnet sich.

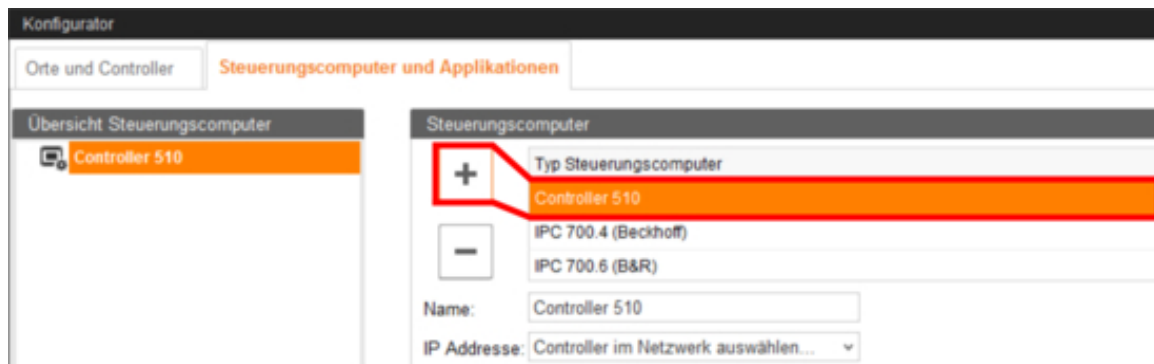


2. Klicken Sie auf den Reiter "Steuerungscomputer und Applikationen".



3. Wählen Sie oben unter "Steuerungscomputer" den entsprechenden Steuerungscomputer aus und klicken Sie auf den Plus-Button.

Der Steuerungscomputer wird links unter "Übersicht Steuerungscomputer" hinzugefügt.



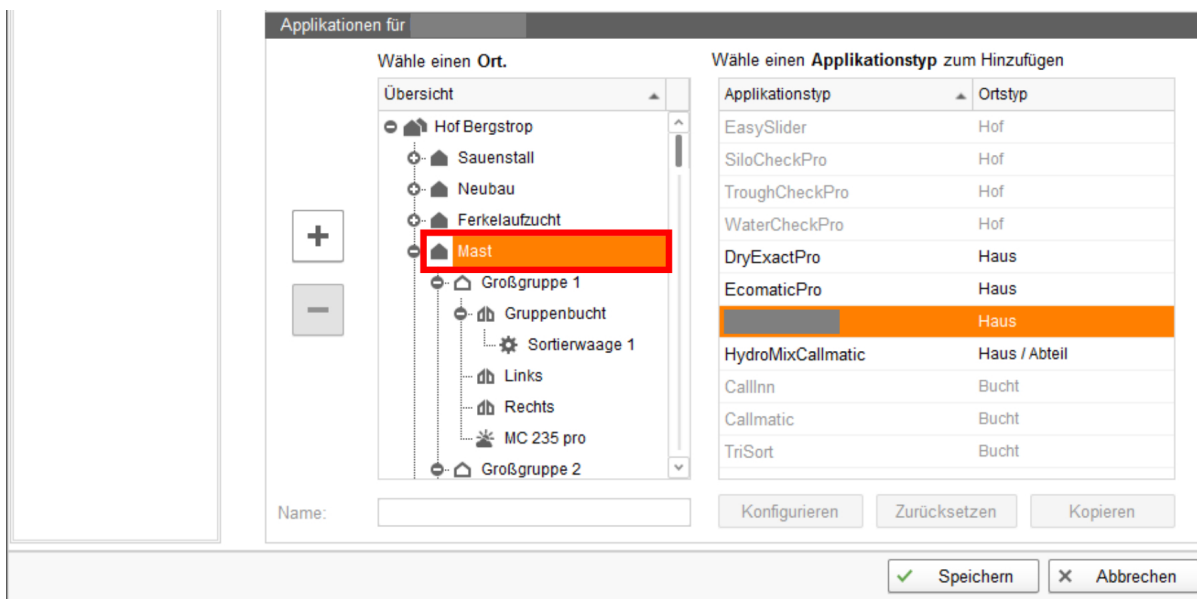
4. Vergeben Sie dem Steuerungscomputer einen Namen.



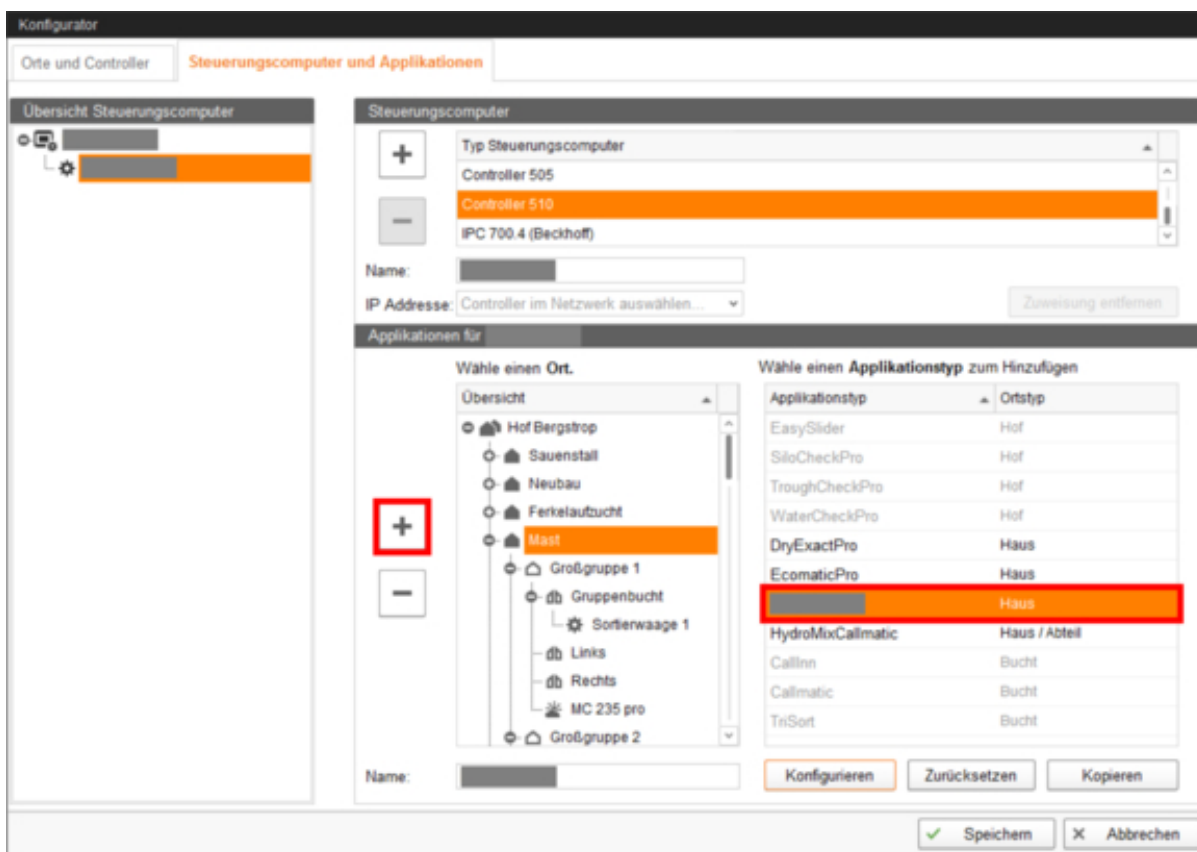
5. Wählen Sie im unteren Teil den Ort aus, an dem die Anlage betrieben wird.

Die Auswahl der Applikation ist abhängig von der Auswahl des Ortes.

Die Applikationen HydroMixPro und CulinaMixPro können nur auf der Ebene "Haus" hinzugefügt werden.

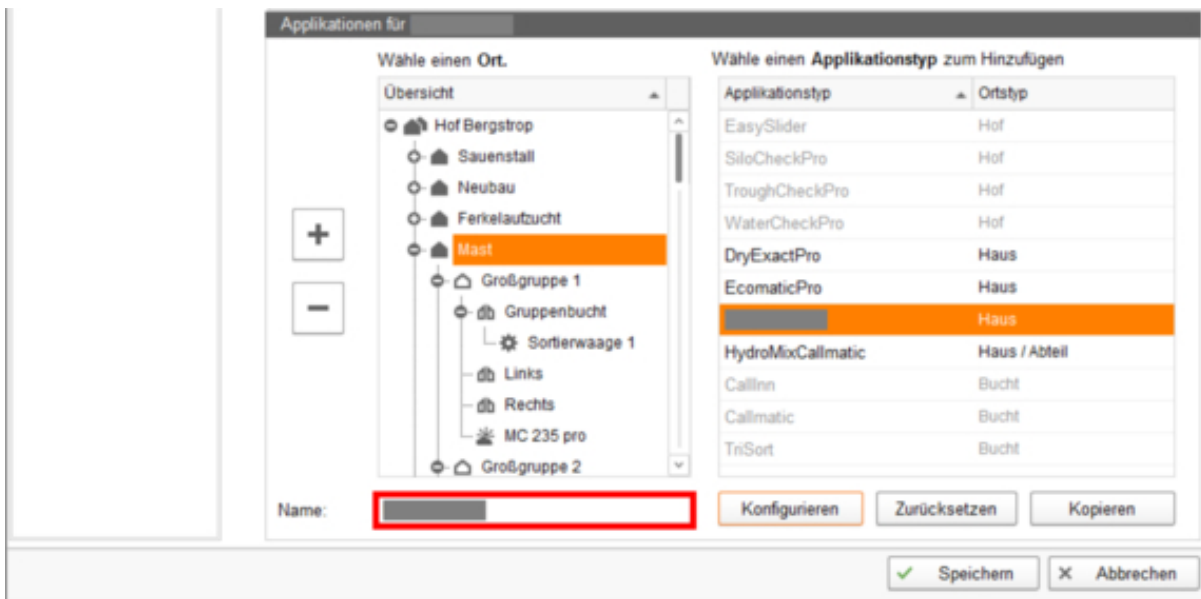


6. Wählen Sie in der rechten Tabelle die entsprechende Applikation aus und klicken Sie links auf den Plus-Button.

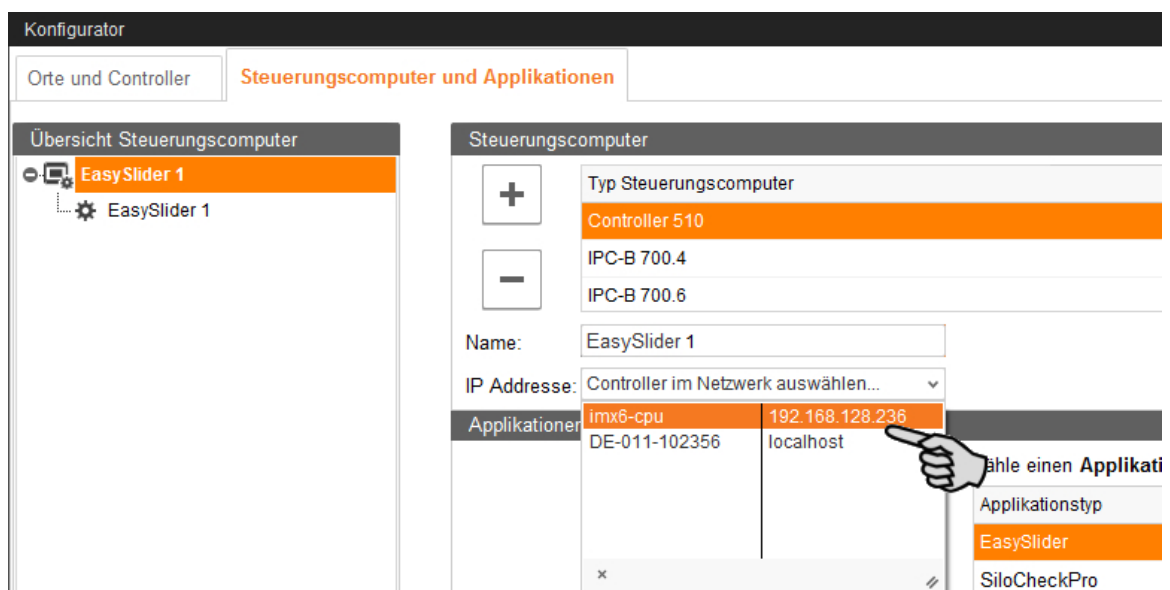


Die ausgewählte Applikation wird dem Steuerungscomputer links unter "Übersicht Steuerungscomputer" zugewiesen. Die Struktur zeigt auf der oberen Ebene den Steuerungscomputer und auf der unteren Ebene die zugehörige Applikation.

7. Vergeben Sie der Applikation einen Namen.



8. Klicken Sie links unter "Übersicht Steuerungscomputer" auf den Steuerungscomputer.
9. Weisen Sie dem Steuerungscomputer die zugehörige IP-Adresse zu, falls bekannt. Wenn die IP-Adresse jetzt noch nicht eingerichtet ist, dann müssen Sie die IP-Adresse später nachtragen.



10. Speichern Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf "Speichern" und bestätigen Sie die weiteren Dialoge mit "OK".

3 Konfiguration der HydroMix-Anlage im BFN-Manager abbilden

Die Konfiguration der HydroMixpro-Anlage mit allen Anlagenteilen und Funktionalitäten wird im BigFarmNet-Manager mittels des **Composer** und des **FeedMove Editor** abgebildet.

Composer

Im Composer sind alle möglichen Anlagenteile einer HydroMixpro-Anlage aufgelistet. Die Anlagenteile der zu steuernden Anlage müssen mit jeweiliger Stückzahl angewählt werden.

FeedMove Editor

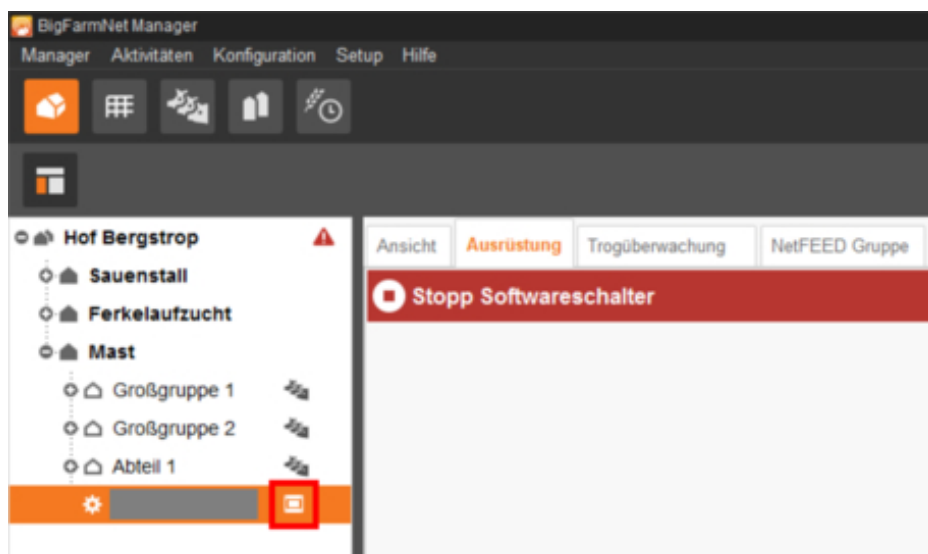
Im FeedMove Editor werden die im Composer angewählten Anlagenteile grafisch dargestellt. Zudem werden die Transportverbindungen zwischen den Anlagenteilen abgebildet.

3.1 Einstellungen im Composer vornehmen

Im Composer definieren Sie den Funktionsumfang und nehmen die Einstellungen gemäß dem Aufbau der Anlage vor. Diese Einstellungen werden in der Regel einmal festgelegt.

3.1.1 Bestandteile der HydroMix-Anlage festlegen

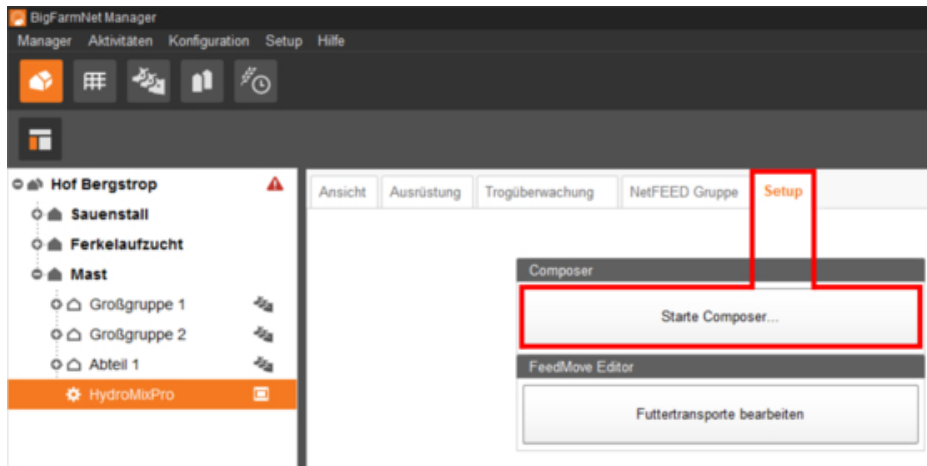
1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.



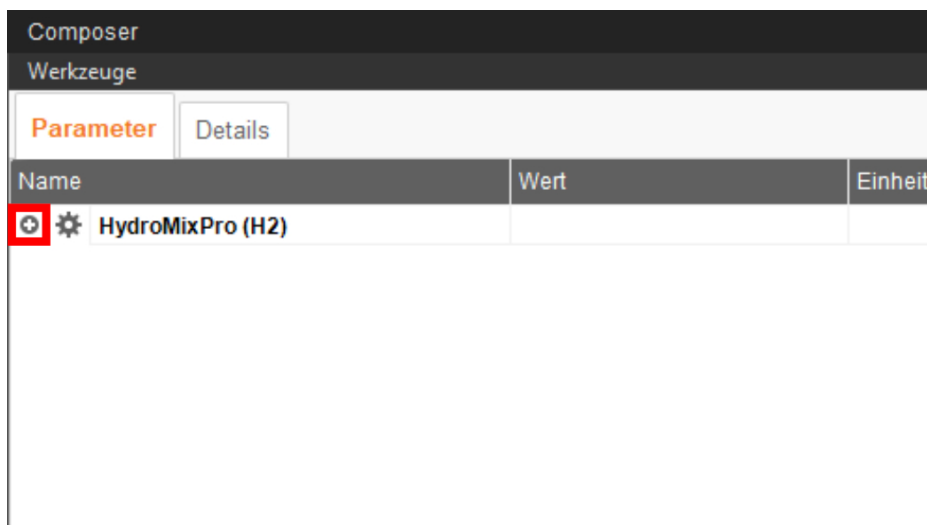
**ACHTUNG!**

Prüfen Sie, ob die Anlage läuft. Stoppen Sie die Anlage, indem Sie in der oberen Leiste auf  Stopp klicken.

2. Klicken Sie unter "Setup" auf "Starte Composer...".



3. Klicken Sie auf das Plus-Symbol, um untergeordnete Parameter anzuzeigen.
Öffnen Sie untergeordnete Parameter ebenfalls über das entsprechende Plus-Symbol.



4. Nehmen Sie die Einstellungen gemäß dem Aufbau der HydroMix-Anlage vor.
Ändern Sie dabei bei Bedarf voreingestellte Werte.
Informationen zur Einstellung der Werte erhalten Sie in der Spalte "Kommentar".

Name	Wert	Einheit	Kommentar	Intervall	Modus
HydroMixPro (H2)		2	Wie viele Misch tanks?	min: 0, max: 4	
Misch tanks	☐		Sollte jeder Misch tank eine eigene Teilapplikation haben?		
Brauchwassertank	☒		Gibt es einen Brauchwassertank?		
Frischwassertanks		2	Wie viele Frischwassertanks gibt es?	min: 1, max: 2	
Frischwassertanks (warm)	☐		Gibt es einen Frischwassertank (warm)?		
Sicherheitsschloss	Pro Tank		Gibt es nur ein Sicherheitsschloss für das ganze System oder hat jeder Tank ein separates Sicherheitsschloss?		
Insektenfütterung	☐		Wird diese HydroMixPro zur Insektenfütterung verwendet?		
Komponenten (H2)					
Frischwasser (H2)					
Futterzubereitung (H2)					
Futterpumpe (H2)					

5. Wenn Sie Anlagenkomponenten löschen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- a) Geben Sie die neue Anzahl ein (einen geringeren Wert oder 0) und drücken Sie auf die Enter-Taste.

Ein neues Dialogfenster öffnet sich, in dem Ihnen die Anlagenkomponenten mit der entsprechenden Ortszuweisung angezeigt werden.

- b) Wählen Sie das oder die zu löschenden Objekte aus und klicken Sie auf "Weiter".

Objekt	Ort
Mineraldosierer flüssig [1]	H4
☒ Mineraldosierer flüssig [2]	H4

- c) Bestätigen Sie im nächsten Fenster das Löschen des oder der angezeigten Objekte, indem Sie auf "Löschen" klicken.



6. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um alle Einstellungen im Composer zu übernehmen.

Im Folgenden werden die Parameter erläutert:

Mischtanks: Anzahl der Mischtanks, die für die Zubereitung und Ausdosierung von Futter genutzt werden.

Eigene Teilapplikation für Mischtanks: Jeder Mischtank stellt eine eigene Teilapplikation dar und ist somit nicht der Teilapplikation "Futterküche" zugeordnet. Jeder Mischtank kann einzeln gestartet und gestoppt werden. Wenn ein Mischtank in einem Fehlerzustand ist, können die anderen Mischtanks weiterarbeiten.

Brauchwassertank: Im Fütterungssystem wird ein Brauchwassertank verwendet, d. h. es handelt sich um ein Restlos-System.

Frischwassertanks: Anzahl der Frischwassertanks mit Kaltwasser.

Frischwassertanks (warm): Für die Futterzubereitung und Behälterreinigung wird ein Frischwassertank mit warmem Frischwasser verwendet.

Sicherheitsschloss: Sicherheitsschalter/-schloss als Not-Aus-Schleife ("Eins für das gesamte System", "Pro Tank").

Insektenfütterung: Die Anlage wird zur Fütterung von Insektenlarven benutzt.

3.1.1.1 Komponenten

Hier definieren Sie die Komponentenzufuhr. Je nach Auswahl des Zufuhrsystems werden entsprechend neue Einstellungsabschnitte mit Parametern angelegt.

Name	Wert
Silogruppen	4
Silogruppe [1] (H1)	
Silos	1
Siloeinheit [1] (H1)	
Rührwerk	Dahlander-Schaltung ▾
Rüttler	☒
Waage	☐
Sensoren	Keine ▾
Steuerung Dosierschnecke	Frequenzumformer ▾
Ziel für Silobefüllung?	☒
Sensor "Starte neue Mischung"	☐
Geteilter Zugriff	Ohne geteilte Geräte ▾
Füllen während der Entnahme	☐
Teilapplikation (H1)	
Alarmeingänge Teilapplikation	1
Manuelle Schalter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP ▾

Silogruppen: Anzahl der vorhandenen Silogruppen.

Silogruppe: Eine Silogruppe ist eine direkte Verbindung zum Mischtank. In den einzelnen Silogruppen definieren Sie die Anzahl an Silos mit trockener Komponente, die sich eine Sammel Schnecke teilen.

ACHTUNG!

Eine Silogruppe kann auch nur ein Silo sein, der über eine eigene Schnecke eine direkte Verbindung zum Mischtank hat.

- **Silos:** Anzahl der Silos in der Silogruppe.
- **Rührwerk:** Art des Rührwerks des Silos mit trockener Komponente ("Keine", "Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").
- **Rüttler:** Das Silo besitzt einen Rüttler. Er wird aktiviert, wenn innerhalb der festgelegten Dosierzeit keine Entnahme stattfindet. Mit dem Rüttler wird versucht, die Komponente aus dem Silo zu dosieren. Wird eine minimale Dosiergeschwindigkeit erreicht, wird der Rüttler ausgeschaltet. Die Dosierung läuft weiter.
Wird trotz Rüttler innerhalb der Dosierzeit nichts aus dem Silo entnommen, dann wird entweder auf ein Ersatzsilo gewechselt oder es wird ein Alarm ausgegeben.
- **Waage:** Das Silo besitzt eine Waage. Sie kontrolliert das Gewicht des Silos und gibt bei unerwartetem Gewichtsverlust einen Alarm aus.

- **Sensoren:** Art der Sensorik für die Füllstandsüberwachung des Silos.
 "Keine" Sensorik zur Füllstandsüberwachung des Silos.
 "Min Sensor" überwacht minimalen Füllstand des Silos.
 "Max Sensor" verhindert das Überbefüllen des Silos.
 "Min und Max Sensoren" = "Min Sensor" + "Max Sensor".
- **Steuerung Dosierschnecke:** Art der Steuerung der Entnahmeschnecke aus dem Silo ("Frequenzumformer", "Direktstart", "Geteilter Frequenzumformer").
- **Ziel für Silobefüllung?:** Das Silo ist Ziel für eine Silobefüllung, z. B. für Komponentenumlagerung, oder Ziel eines Mahlvorgangs.
- **Sensor "Starte neue Mischung":** Füllstandssensor ist installiert, der zur Feststellung verwendet wird, dass eine neue Befüllung des Silos starten soll. Notwendig, wenn das Silo automatisch befüllt werden soll.
- **Geteilter Zugriff:** Art der parallelen Entnahme von z. B. zwei unterschiedlichen Tanks oder Applikationen zur gleichen Zeit.
 "Keine" = keine parallele Entnahme möglich.
 "Ohne geteilte Geräte" = parallele Entnahme nur durch Prozesse möglich, die sich keine Geräte teilen.
 "Mit geteilten Geräten" = parallele Entnahme auch durch Prozesse möglich, die sich Geräte teilen.
- **Füllen während der Entnahme:** Ein paralleles Befüllen ins Silo und Entnehmen aus dem Silo ist zulässig.
- **Teilapplikation:** Wenn das Silo Ziel einer Silobefüllung ist, wird das Silo zu einer Teilapplikation.
 - **Alarmeingänge Teilapplikation:** Anzahl der Alarmsensoren, die nicht die gesamte Applikation, sondern nur die zugehörige Teilapplikation stoppen.
 - **ManualSwitchCount:** Anzahl der manuellen Schalter für die Teilapplikation.
 - **Type:** Typ des manuellen Schalters ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESCHWITCH").

Name	Wert
Kleinstmengen Dosierer trocken	1
DryMineralUnit [1] (H1)	
Rührwerk	Frequenzumformer ▾
Rüttler	☒
Min. Sensor	☐

Kleinstmengen Dosierer trocken: Anzahl der vorhandenen Kleinstmengen Dosierer für trockene Komponenten oder Additive.

- **Rührwerk:** Art des Rührwerks des Kleinstmengen Dosierers ("Keine", "Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").

- **Rüttler:** Der Kleinmengendosierer besitzt einen Rüttler. Er wird aktiviert, wenn innerhalb der festgelegten Dosierzeit keine Entnahme stattfindet. Mit dem Rüttler wird versucht, die Komponente aus dem Kleinmengendosierer zu dosieren. Wird eine minimale Dosiergeschwindigkeit erreicht, wird der Rüttler ausgeschaltet. Die Dosierung läuft weiter.
- **Min. Sensor:** Es ist ein Minimum-Sensor für die Füllstandsüberwachung vorhanden.

Name	Wert
 CCMs	1

CCMs: Anzahl der vorhandenen CCM-Dosierer.

Name	Wert
 MediINJECTs	1
 MediINJECT Einheit [1] (H1)	
 MediINJECT (H1)	
 Umpumpventil	☒
 Auslassventil	☒

MediINJECTs: Anzahl der vorhandenen MediINJECT-Systeme in der Futterküche.

- **Umpumpventil:** Es ist ein Umpumpventil vorhanden. Notwendig, wenn am MediINJECT-Dosierer eine Ringleitung angeschlossen ist.
- **Auslassventil:** Es ist ein Auslassventil am MediINJECT-Tank vorhanden.

Name	Wert
 Kleinmengendosierer flüssig	1
 Dosierung (flüssig) [1] (H1)	
 Auslassventil	☒
 Ventil zu Tanks	☒
 Liquid mineral unit [1] (H1)	
 Rührwerk	Dahlander-Schaltung ▾
 Pumpensteuerung	Frequenzumformer ▾
 Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
 Min. Sensor	☐
 PumpWaterImpulseValve	☐

Kleinmengendosierer flüssig: Anzahl der vorhandenen Kleinmengendosierer für flüssige Komponenten oder Additive.

- **Auslassventil:** Es ist ein Auslassventil am Kleinmengendosierer vorhanden.
- **Ventil zu Tanks:** Es ist ein Ventil zu den Misch tanks installiert.
- **Rührwerk:** Art des Rührwerks des Kleinmengendosierers ("Keine", "Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").
- **Pumpensteuerung:** Art der Ansteuerung der Komponentenpumpe ("Frequenzumformer", "Direktstart", "Geteilter Frequenzumformer").
- **Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor:** Die Komponentenpumpe besitzt einen Trockenlaufschutz.
- **Min. Sensor:** Es ist ein Minimum-Sensor für die Füllstandsüberwachung vorhanden.

- **PumpWaterImpulseValve:** Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Komponentenpumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.

Name	Wert
Gruppen Flüssigzusätze	1
Flüssigkeitszusatzeinheitsgruppe [1] (H1)	
Pumpe	Frequenzumformer ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Mit Misch tanks verbunden	☒
Mit Vormischern verbunden	☒
Zufuhrgruppen	1
Versorgungsgruppe [1] (H1)	
Flüssigzusätze	1
Einheit Flüssigzusätze [1] (H1)	
Umpumpen	☒
Direkte Verbindung zur Futterpumpe	☐
Rührwerk	Dahlander-Schaltung ▾
Mit Schutzgitter	☐
Waage	☐
Sensoren	Keine ▾
Sensor "Starte neue Mischung"	☐
Sensor "Stoppe neue Mischung"	☐
Nebler	0
Temperatursensor	☐
pH-Sensor	☐
Reinigungsventil	☐
Überpumpventile	1
Geteilter Zugriff	Ohne geteilte Geräte ▾
Füllen während der Entnahme	☐
UserInterfaceScale	☐
Überwachung (H1)	
Alarmeingänge Teilapplikation	0
Manuelle Schalter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP ▾

Gruppen Flüssigzusätze: Anzahl der Gruppen von Flüssigsilos, die sich eine Pumpe zur Entnahme teilen.



ACHTUNG!

Eine "Gruppe Flüssigzusätze" kann auch nur ein Flüssigsilo sein, der eine eigene Pumpe zur Entnahme besitzt.

- **Pumpe:** Art der Ansteuerung der Komponentenpumpe ("Keine", "Direktstart", "Frequenzumformer", "Geteilter Frequenzumformer").
- **Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor:** Die Komponentenpumpe besitzt einen Trockenlaufschutz.
- **PumpWaterImpulseValve:** Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Komponentenpumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.
- **Mit Misch tanks verbunden:** Es gibt eine Verbindung zu den Misch tanks.
- **Mit Vormischern verbunden:** Es gibt eine Verbindung zu den Vormisch tanks.

- **Zufuhrgruppen:** Anzahl der Gruppen von Flüssigsilos, die sich zusätzlich zur Pumpe eine Zuleitung zum Mischtank teilen.
- **Flüssigzusätze:** Anzahl der Flüssigsilos innerhalb der Zufuhrgruppe, die sich die Zuleitung zum Mischtank teilen.
- **Umpumpen:** Es ist möglich, die Komponente umzupumpen.
- **Direkte Verbindung zur Futterpumpe:** Es besteht eine direkte Verbindung des Flüssigsilos zur Futterpumpe.
- **Rührwerk:** Art des Rührwerks des Flüssigsilos ("Keine", "Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").
- **Mit Schutzgitter:** Es ist ein Schutzgitter vorhanden.
- **Waage:** Das Flüssigsilo ist verwogen.
- **Sensoren:** Art der Sensorik für die Füllstandsüberwachung des Flüssigsilos.
"Keine" Sensorik zur Füllstandsüberwachung des Flüssigsilos.
"Min Sensor" überwacht minimalen Füllstand des Flüssigsilos.
"Max Sensor" verhindert das Überbefüllen des Flüssigsilos.
"Min und Max Sensoren" = "Min Sensor" + "Max Sensor".
- **Sensor "Starte neue Mischung":** Füllstandssensor ist installiert, der zur Feststellung verwendet wird, dass eine neue Befüllung des Flüssigsilos starten soll. Notwendig, wenn das Flüssigsilo automatisch befüllt werden soll.
- **Sensor "Stoppe neue Mischung":** Füllstandssensor ist installiert, der zur Feststellung verwendet wird, dass keine weitere Mischung zubereitet werden soll. Notwendig, wenn das Flüssigsilo automatisch befüllt werden soll und dies mehrere Mischungen erfordert.
- **Nebler:** Anzahl der installierten Nebeldüsen.
- **Temperatursensor:** Es ist ein Temperatursensor vorhanden.
- **pH-Sensor:** Es ist ein pH-Sensor installiert.
- **Reinigungsventil:** Es ist ein Reinigungsventil für die Reinigung des Flüssigsilos installiert.
- **Überpumpventile:** Anzahl der vorhandenen Füllventile, um das Flüssigsilo z. B. mit einer Rezeptur zu füllen.

- **Geteilter Zugriff:** Art der parallelen Entnahme aus dem Flüssigsilo.
 "Keine" = keine parallele Entnahme möglich.
 "Ohne geteilte Geräte" = parallele Entnahme nur durch Prozesse möglich, die sich keine Geräte teilen.
 "Mit geteilten Geräten" = parallele Entnahme auch durch Prozesse möglich, die sich Geräte teilen.
- **Füllen während der Entnahme:** Ein paralleles Befüllen ins Flüssigsilo und Entnehmen aus dem Flüssigsilo ist zulässig.
- **UserInterfaceScale:** Es ist eine Waage installiert, die nur der Anzeige des Gewichts im Flüssigsilo dient und nicht von der Steuerung benutzt wird.
- **Überwachung**
 - **Alarmeingänge Teilapplikation:** Anzahl der Alarmsensoren, die nicht die gesamte Applikation, sondern nur die zugehörige Teilapplikation stoppen.
 - **ManualSwitchCount:** Anzahl der manuellen Schalter für die Überwachung.
 - **Type:** Typ des manuellen Schalters ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

Name	Wert
Vormischer	1
Vormischeinheit [1] (H1)	
Pumpe	Frequenzumformer ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Einlaufklappe	1
Rührwerk	Dahlander-Schaltung ▾
Rührwerk Rückmeldesignal	☒
Mit Schutzgitter	☒
Nebler	1
Signal Fahrsilo	1
Frischwasser Füllventil	☒
Prallteller	☐
Temperatursensor	☐
pH-Sensor	☐
Geteilter Zugriff	Keine ▾
Überwachung (H1)	
Alarmeingänge Teilapplikation	0
Manuelle Schalter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP ▾

Vormischer: Anzahl der installierten Vormisch tanks.

- **Pumpe:** Art der Ansteuerung der Pumpe für den Vormisch tank ("Keine", "Direktstart", "Frequenzumformer", "Geteilter Frequenzumformer"). Dabei handelt es sich um eine eigene Pumpe nur für diesen Vormisch tank, welche die Vormischung z. B. zu den Misch tanks pumpt.
- **Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor:** Die Pumpe besitzt einen Trockenlaufschutz.

- **PumpWaterImpulseValve:** Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Pumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.
- **Einlaufklappe:** Anzahl der installierten Mehleinlaufklappen.
- **Rührwerk:** Art des Rührwerks des Vormisch tanks ("Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").
- **Rührwerk Rückmeldesignal:** Bleibt nach dem Anschalten des Rührwerks das Rückmeldesignal des Rührwerks aus, wird ein Alarm ausgegeben.
- **Mit Schutzgitter:** Es ist ein Schutzgitter vorhanden.
- **Nebler:** Anzahl der im Vormisch tank installierten Nebler für Säure oder Lauge.
- **Signal Fahrsilo:** Anzahl der zum Vormisch tank führenden Fahr-/Bunkersilo-Signale.
- **Frischwasser Füllventil:** Es ist ein Ventil für Wasser direkt installiert, ohne die Tankreinigung zu benutzen.
- **Prallteller:** Der Vormisch tank verfügt über eine Pralltellerdüse zur Reinigung mit Rezeptur.
- **Temperatursensor:** Es ist ein Temperatursensor vorhanden.
- **pH-Sensor:** Es ist ein pH-Sensor installiert.
- **Geteilter Zugriff:** Art der parallelen Entnahme aus dem Vormisch tank.
 "Keine" = keine parallele Entnahme möglich.
 "Ohne geteilte Geräte" = parallele Entnahme nur durch Prozesse möglich, die sich keine Geräte teilen.
 "Mit geteilten Geräten" = parallele Entnahme auch durch Prozesse möglich, die sich Geräte teilen.
- **Überwachung**
 - **Alarmeingänge Teilapplikation:** Anzahl der Alarmsensoren, die nicht die gesamte Applikation, sondern nur die zugehörige Teilapplikation stoppen.
 - **ManualSwitchCount:** Anzahl der manuellen Schalter für die Überwachung.
 - **Type:** Typ des manuellen Schalters ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESCHWITCH").

Name	Wert
 Fahrsilos	1
 Fahrsilo 1 [1] (H1)	
 Geteilter Zugriff	Ohne geteilte Geräte ▾

Fahrsilos: Anzahl der Bunkersilos.

- **Geteilter Zugriff:** Art der parallelen Entnahme aus dem Bunkersilo.

"Keine" = keine parallele Entnahme möglich.

"Ohne geteilte Geräte" = parallele Entnahme nur durch Prozesse möglich, die sich keine Geräte teilen.

"Mit geteilten Geräten" = parallele Entnahme auch durch Prozesse möglich, die sich Geräte teilen.

Name	Wert
Vormisch tanks (trocken)	1
Vormischeinheit (trocken) [1] (H1)	
Einlaufklappe	☒
Rüttler	☒
Dosierschnecke als Rührwerk benutzen	☐
Rührwerk	Dahlander-Schaltung ▾
Signal Fahrsilo	1
Steuerung Dosierschnecke	Frequenzumformer ▾
Sicherheitsschloss	☒
Überwachung (H1)	
Alarmeingänge Teilapplikation	1
Manuelle Schalter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP ▾

Vormisch tanks (trocken): Anzahl der installierten trockenen Vormisch tanks.

- **Einlaufklappe:** Es ist eine Mehleinlaufklappe installiert.
- **Rüttler:** Der trockene Vormisch tank besitzt einen Silo-Rüttler.
- **Dosierschnecke als Rührwerk benutzen:** Die Ausdosierschnecke kann auch als Rührwerk genutzt werden.
- **Rührwerk:** Art des Rührwerks des trockenen Vormisch tanks ("Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").
- **Signal Fahrsilo:** Anzahl der zum trockenen Vormisch tank führenden Fahr-/Bunkersilo-Signale.
- **Steuerung Dosierschnecke:** Art der Ansteuerung der Dosierschnecke des trockenen Vormisch tanks ("Frequenzumformer", "Direktstart", "Geteilter Frequenzumformer").
- **Sicherheitsschloss:** Es ist ein Sicherheitsschalter installiert.
- **Überwachung**
 - **Alarmeingänge Teilapplikation:** Anzahl der Alarmsensoren, die nicht die gesamte Applikation, sondern nur die zugehörige Teilapplikation stoppen.
 - **ManualSwitchCount:** Anzahl der manuellen Schalter für die Überwachung.
 - **Type:** Typ des manuellen Schalters ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESCHWITCH").

3.1.1.2 Frischwasser

Name	Wert
Frishwasser (H1)	
Direkte Verbindung zur Futterpumpe	☒
Pumpe	Direktstart ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Auslassventil FWT	☒
Waage	☐
Gemeinsamer Zugriff auf FWT ohne Waage	Keine ▾

Direkte Verbindung zur Futterpumpe: Es besteht eine direkte Verbindung des Frischwassertanks zur Futterpumpe.

Pumpe: Art der Ansteuerung der Frischwasserpumpe ("Keine", "Direktstart", "Frequenzumformer", "Geteilter Frequenzumformer").

Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor: Die Frischwasserpumpe besitzt einen Trockenlaufschutz.

PumpWaterImpulseValve: Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Frischwasserpumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.

Auslassventil FWT: Es ist ein Auslassventil am Frischwassertank vorhanden.

Waage: Der Frischwassertank ist verwogen.

Gemeinsamer Zugriff auf FWT ohne Waage: Art der parallelen Entnahme aus dem Frischwassertank.

"Keine" = keine parallele Entnahme möglich.

"Ohne geteilte Geräte" = parallele Entnahme nur durch Prozesse möglich, die sich keine Geräte teilen.

"Mit geteilten Geräten" = parallele Entnahme auch durch Prozesse möglich, die sich Geräte teilen.

3.1.1.3 Frischwasser (Warm)

Name	Wert
Frishwasser (Warm) (H1)	
Pumpe	Direktstart ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Auslassventil	☐
Geteilter Zugriff	Keine ▾

Pumpe: Art der Ansteuerung der Frischwasserpumpe ("Keine", "Direktstart", "Frequenzumformer", "Geteilter Frequenzumformer").

Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor: Die Frischwasserpumpe besitzt einen Trockenlaufschutz.

PumpWaterImpulseValve: Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Frischwasserpumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.

Auslassventil: Es ist ein Auslassventil am warmen Frischwassertank vorhanden.

Geteilter Zugriff: Art der parallelen Entnahme aus dem warmen Frischwassertank.

"Keine" = keine parallele Entnahme möglich.

"Ohne geteilte Geräte" = parallele Entnahme nur durch Prozesse möglich, die sich keine Geräte teilen.

"Mit geteilten Geräten" = parallele Entnahme auch durch Prozesse möglich, die sich Geräte teilen.

3.1.1.4 Futterzubereitung

Name	Wert
Brauchwasser (H1)	
Über Mischtank	☐
Tanktyp	Edelstahl ▾
Rührwerk	Dahlander-Schaltung ▾
Rührwerk Rückmeldesignal	☒
Nebler	1
Waage	☒
Pumpe	Direktstart ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Frischwasser Füllventil	☒
Prallteller	☐

Brauchwasser:

- **Über Mischtank:** Der Brauchwassertank ist oberhalb der Misch tanks installiert und entleert sich mittels Schwerkraft.
- **Tanktyp:** Tanktyp ("GFK", "Edelstahl").
- **Rührwerk:** Art des Rührwerks des Brauchwassertanks ("Keine", "Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").
- **Rührwerk Rückmeldesignal:** Bleibt nach dem Anschalten des Rührwerks das Rückmeldesignal des Rührwerks aus, wird ein Alarm ausgegeben.
- **Nebler:** Anzahl der im Brauchwassertank installierten Nebler für Säure oder Lauge.
- **Waage:** Der Brauchwassertank ist verwogen.
- **Sensoren:** Art der Sensorik für die Füllstandsüberwachung des Brauchwassertanks.

"Keine" Sensorik zur Füllstandsüberwachung des Brauchwassertanks

"Min Sensor" überwacht minimalen Füllstand des Brauchwassertanks.

"Max Sensor" verhindert das Überbefüllen des Brauchwassertanks.

"Min und Max Sensoren" = "Min Sensor" + "Max Sensor".

- **Pumpe:** Art der Ansteuerung der Brauchwasserpumpe ("Keine", "Direktstart", "Frequenzumformer", "Geteilter Frequenzumformer").
- **Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor:** Die Brauchwasserpumpe besitzt einen Trockenlaufschutz.
- **PumpWaterImpulseValve:** Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Brauchwasserpumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.
- **Frischwasser Füllventil:** Es ist ein Ventil für Wasser direkt installiert, ohne die Tankreinigung zu benutzen.
- **Prallteller:** Der Brauchwassertank verfügt über eine Pralltellerdüse zur Reinigung mit Rezeptur.
- **Direkte Verbindung zur Futterpumpe:** Es gibt eine direkte Verbindung vom Brauchwassertank zur Futterpumpe.

Name	Wert
Mischereinheit [1] (H1)	
Tanktyp	Edelstahl ▾
Signal Fahrsilo	1
Rührwerksteuerung	Frequenzumformer ▾
Rührwerk Rückmeldesignal	☒
Einlaufklappen	1
Nebler	1
Prallteller	☐
Ventil Flüssigkomponenten	☐
Frischwasser Füllventil	☒
Temperatursensor	☐
pH-Sensor	☐

Mischereinheit:

- **Tanktyp:** Tanktyp ("GFK", "Edelstahl").
- **Signal Fahrsilo:** Anzahl der zum Mischtank führenden Fahr-/Bunkersilo-Signale.
- **Rührwerksteuerung:** Art des Rührwerks des Misch tanks ("Direktstart", "Dahlander-Schaltung", "Frequenzumformer").
- **Rührwerk Rückmeldesignal:** Bleibt nach dem Anschalten des Rührwerks das Rückmeldesignal des Rührwerks aus, wird ein Alarm ausgegeben.
- **Einlaufklappen:** Anzahl der installierten Mehleinlaufklappen.
- **Nebler:** Anzahl der im Misch tank installierten Nebler für Säure oder Lauge.
- **Prallteller:** Der Misch tank verfügt über eine Pralltellerdüse zur Reinigung mit Rezeptur.
- **Ventil Flüssigkomponenten:** Es ist ein Ventil für die Zuführung von flüssigen Komponenten installiert.
- **Frischwasser Füllventil:** Es ist ein Ventil für Wasser direkt installiert, ohne die Tankreinigung zu benutzen.

- **Temperatursensor:** Es ist ein Temperatursensor vorhanden.
- **pH-Sensor:** Es ist ein pH-Sensor installiert.

Name	Wert
Überwachung (H1)	
Alarmeingänge Teilapplikation	0
Manuelle Schalter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP ▾

Überwachung:

- **Alarmeingänge Teilapplikation:** Anzahl der Alarmsensoren, die nicht die gesamte Applikation, sondern nur die zugehörige Teilapplikation stoppen.
- **ManualSwitchCount:** Anzahl der manuellen Schalter für die Überwachung.
- **Type:** Typ des manuellen Schalters ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESWITCH").

3.1.1.5 Futterpumpe

Name	Wert
Futterpumpe (H1)	
Futterpumpe	Schneckenverdränger- und Kreiselpumpe ▾
Drucksensor	☒
Durchflussmesser	☒
Schneckenverdrängerpumpe (H1)	
Bypassventil	☒
Pumpensteuerung	Geteilter Frequenzumformer ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Ventile Schneckenverdrängerpumpe (H1)	
Ventil Saugseite	☐
Kreiselpumpe (H1)	
Bypassventil	☐
Pumpensteuerung	Geteilter Frequenzumformer ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐
Ventile Kreiselpumpe (H1)	
Ventil Saugseite	☐

Futterpumpe: Art der installierten Futterpumpe(n) ("Schneckenverdrängerpumpe", "Kreiselpumpe", "Schneckenverdränger- und Kreiselpumpe").

Drucksensor: Es ist ein Drucksensor zur Druckregelung und Sicherheitsabschaltung installiert.

Durchflussmesser: Es ist ein Durchflussmesser zum Schieben aus dem Brauchwassertank in den Brauchwassertank installiert.

Bypassventil: Es ist ein Bypassventil parallel zur Futterpumpe installiert.

Pumpensteuerung: Art der Ansteuerung der Futterpumpe ("Frequenzumformer", "Direktstart", "Geteilter Frequenzumformer").

Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor: Die Futterpumpe besitzt einen Trockenlaufschutz.

PumpWaterImpulseValve: Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Futterpumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.

Ventil Saugseite: Auf der Saugseite der Futterpumpe ist ein Ventil installiert.

3.1.1.6 Verteilung

Hier definieren Sie den Futtertransportweg.

Name	Wert
MediINJECTs	1

MediINJECTs: Anzahl der installierten MediINJECT-Dosierer.

Name	Wert
Gruppen Futterphasenleitung	1
Gruppe Futterphasenleitung [1] (H1)	
Futterphasenleitungen	3
Stiche	1
Verteilung Stich [1] (H1.1)	
Art des Trogsensors	Ohne Trogsensor ▾
MediINJECT Typ	Keine ▾
Ventile	3
Unterstiche	1
Verteilung Unterstich [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None ▾
ValveCleaningByAir	☐
App-Ausgangsleitungen	1
Gülleventil	☐
Direkte App-Ausgangsleitungen	1

Gruppen Futterphasenleitung: Anzahl der installierten Gruppen von Futterphasenleitungen.

- **Futterphasenleitungen:** Anzahl der Futterphasenleitungen innerhalb der Gruppe.
- **Stiche:** Anzahl der gefüllten Stiche, die zur Futterverteilung vorhanden sind.
- **Art des Trogsensors:** Art der verwendeten Trogsensoren ("Ohne Trogsensor", "Digital").
- **MediINJECT Typ:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "Keine" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "In Fütterungslinie" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "An Einzelventilen" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
- **Ventile:** Anzahl der Futterventile am Stich.
- **Unterstiche:** Anzahl der installierten Unterstiche.
 - **Valves:** Anzahl der Ventile am Unterstich.
 - **SlurryValve:** Es ist ein Gülleventil am Unterstich installiert.

- **MediINJECTType:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "None" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "InFeedingLine" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "InSingleValves" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
- **ValveCleaningByAir:** Es ist möglich, den Unterstich mit Druckluft zu reinigen.
- **App-Ausgangsleitungen:** Anzahl der am Stich installierten Transferleitungen zu Unteranlagen.
- **Gülleventil:** Es ist ein Gülleventil am Stich installiert.
- **Direkte App-Ausgangsleitungen:** Anzahl der an der Futterphasenleitung installierten Transferleitungen zu Unteranlagen.

Name	Wert
Hauptkreise	1
Hauptkreis [1] (H1.1)	
Kreise	1
Verteilung einfacher Kreis [1] (H1.1)	
Art des Trogsensors	Ohne Trogsensor ▾
MediINJECT Typ	Keine ▾
Ventile	3
Unterstiche	1
Verteilung Unterstich [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None ▾
ValveCleaningByAir	☐
App-Verbindungen	1
App-Verbindungsgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☒
ValveOnFeedingLine	☒
InletLine	☒
Gülleventil	☐
App-Verbindungen	1
App-Verbindungsgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☒
ValveOnFeedingLine	☒
InletLine	☒

Hauptkreise: Anzahl der installierten Hauptkreise.

- **Kreise:** Anzahl der am Hauptkreis installierten Kreise.
- **Art des Trogsensors:** Art der verwendeten Trogsensoren ("Ohne Trogsensor", "Digital").
- **MediINJECT Typ:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "Keine" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "In Fütterungslinie" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "An Einzelventilen" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
- **Ventile:** Anzahl der Futterventile am Kreis.
- **Unterstiche:** Anzahl der installierten Unterstiche.
 - **Valves:** Anzahl der Ventile am Unterstich.
 - **SlurryValve:** Es ist ein Gülleventil am Unterstich installiert.

- **MediINJECTType:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "None" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "InFeedingLine" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "InSingleValves" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
- **ValveCleaningByAir:** Es ist möglich, den Unterstich mit Druckluft zu reinigen.
- **App-Verbindungen:** Anzahl der am Kreis installierten Transferkreise zu Unteranlagen.
- **OutletLine:** Es ist eine Ausgangsleitung am Kreis installiert.
- **ValveOnFeedingLine:** Es ist ein Sperrventil am Kreis vorhanden.
- **InletLine:** Es ist eine Eingangsleitung am Kreis installiert.
- **Gülleventil:** Es ist ein Gülleventil am Kreis installiert.
- **App-Verbindungen:** Anzahl der am Hauptkreis installierten Transferkreise zu Unteranlagen.
- **OutletLine:** Es ist eine Ausgangsleitung am Hauptkreis installiert.
- **ValveOnFeedingLine:** Es ist ein Sperrventil am Hauptkreis vorhanden.
- **InletLine:** Es ist eine Eingangsleitung am Hauptkreis installiert.

Name	Wert
Stiche	1
Verteilung Stich [1] (H1.1)	
Mit Druckluft betrieben	☒
Art des Trogsensors	Ohne Trogsensor ▾
MediINJECT Typ	Keine ▾
Ventile	3
Unterstiche	1
Verteilung Unterstich [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None ▾
ValveCleaningByAir	☐
App-Ausgangsleitungen	1
Gülleventil	☐
Sperrventile	1
Externe AdHoc Ventildosierung	☐

Stiche: Anzahl der gefüllten Stiche.

- **Mit Druckluft betrieben:** Das Futter wird mit Druckluft in die Tröge ausgefüttert.
- **Art des Trogsensors:** Art der verwendeten Trogsensoren ("Ohne Trogsensor", "Digital").
- **MediINJECT Typ:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "Keine" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "In Fütterungslinie" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "An Einzelventilen" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
- **Ventile:** Anzahl der Futterventile am Stich.

- **Unterstiche:** Anzahl der installierten Unterstiche.
 - **Valves:** Anzahl der Ventile am Unterstich.
 - **SlurryValve:** Es ist ein Gülleventil am Unterstich installiert.
 - **MediINJECTType:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 - "None" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 - "InFeedingLine" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 - "InSingleValves" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
 - **ValveCleaningByAir:** Es ist möglich, den Unterstich mit Druckluft zu reinigen.
- **App-Ausgangsleitungen:** Anzahl der am Stich installierten Transferkreise zu Unteranlagen.
- **Gülleventil:** Es ist ein Gülleventil am Stich installiert.
- **Sperrventile:** Anzahl der Sperrventile am Stich für das Ausfüttern mit Druckluft.
- **Externe AdHoc Ventildosierung:** Die Ausdosierung des Futters wird durch eine externe Steuerung gestartet.

Name	Wert
Kreise	1
Verteilung einfacher Kreis [1] (H1.1)	
Art des Trogsensors	Ohne Trogsensor ▾
MediINJECT Typ	Keine ▾
Ventile	5
Unterstiche	1
Verteilung Unterstich [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None ▾
ValveCleaningByAir	☐
App-Verbindungen	1
App-Verbindungsgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☒
ValveOnFeedingLine	☒
InletLine	☒
Gülleventil	☐
Unterkreise	1
Unterkreis [1] (H1.1)	
Art des Trogsensors	Ohne Trogsensor ▾
MediINJECT Typ	Keine ▾
Ventile	3
Unterstiche	1
Verteilung Unterstich [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None ▾
ValveCleaningByAir	☐
App-Verbindungen	1
App-Verbindungsgruppe [1] (H1)	
OutletLine	☒
ValveOnFeedingLine	☒
InletLine	☒
Gülleventil	☐

Kreise bzw. Unterkreise: Anzahl der installierten (Unter-)Kreise.

- **Art des Trogsensors:** Art der verwendeten Trogsensoren ("Ohne Trogsensor", "Digital").

- **MediINJECT Typ:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "Keine" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "In Fütterungslinie" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "An Einzelventilen" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
- **Ventile:** Anzahl der Futterventile am (Unter-)Kreis.
- **Unterstiche:** Anzahl der installierten Unterstiche.
 - **Valves:** Anzahl der Ventile am Unterstich.
 - **SlurryValve:** Es ist ein Gülleventil am Unterstich installiert.
 - **MediINJECTType:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "None" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "InFeedingLine" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "InSingleValves" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
 - **ValveCleaningByAir:** Es ist möglich, den Unterstich mit Druckluft zu reinigen.
- **App-Verbindungen:** Anzahl der am (Unter-)Kreis installierten Transferkreise zu Unteranlagen.
 - **OutletLine:** Es ist eine Ausgangsleitung am (Unter-)Kreis installiert.
 - **ValveOnFeedingLine:** Es ist ein Sperrventil am (Unter-)Kreis vorhanden.
 - **InletLine:** Es ist eine Eingangsleitung am (Unter-)Kreis installiert.
- **Gülleventil:** Es ist ein Gülleventil am (Unter-)Kreis installiert.

Name	Wert
Stiche mit Jet	1
Stichverteilung mit Jet [1] (H1.1)	
Art des Trogsensors	Ohne Trogsensor ▾
MediINJECT Typ	Keine ▾
Ventile	3
Unterstiche	1
Verteilung Unterstich [1] (H1.1)	
Valves	3
SlurryValve	☐
MediINJECTType	None ▾
ValveCleaningByAir	☐
App-Verbindungen	1
App-Verbindungsgruppe [1] (H1)	
Ausgangsleitung	☒
Einlassleitung	☒
Gülleventil	☐

Stiche mit Jet: Anzahl der Stichleitungen mit PipeJet.

- **Art des Trogsensors:** Art der verwendeten Trogsensoren ("Ohne Trogsensor", "Digital").

- **MediINJECT Typ:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "Keine" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "In Fütterungslinie" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "An Einzelventilen" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
- **Ventile:** Anzahl der Futterventile am Stich mit Jet.
- **Unterstiche:** Anzahl der installierten Unterstiche.
 - **Valves:** Anzahl der Ventile am Unterstich.
 - **SlurryValve:** Es ist ein Gülleventil am Unterstich installiert.
 - **MediINJECTType:** Ansteuerung des MediINJECT-Dosierers.
 "None" = MediINJECT-Dosierer nicht vorhanden.
 "InFeedingLine" = Dosierung in die Fütterungslinie.
 "InSingleValves" = Dosierung in den Auslauf der Futterventile.
 - **ValveCleaningByAir:** Es ist möglich, den Unterstich mit Druckluft zu reinigen.
- **App-Verbindungen:** Anzahl der am Stich mit Jet installierten App-Verbindungsgruppen zu Unteranlagen.
 - **Ausgangsleitung:** Es ist eine Ausgangsleitung am Stich mit Jet installiert.
 - **Einlassleitung:** Es ist eine Einlassleitung am Stich mit Jet installiert.
- **Gülleventil:** Es ist ein Gülleventil am Stich mit Jet installiert.

Name	Wert
 Gemeinsamer Rücklauf	☒
 Rückschiebeleitung	☐
 Direkte App-Ausgangsleitungen	1
 Externe Tanks	1

Gemeinsamer Rücklauf: Es ist eine gemeinsame Rücklaufleitung für den kleinen Kreis und die (Haupt-)Kreise installiert.

Rückschiebeleitung: Rohrleitung und Ventile sind vorhanden, um Kreise rückwärts zu füttern.

Direkte App-Ausgangsleitungen: Anzahl der an der Verteilung installierten Ausgangsleitungen zu Unteranlagen.

Externe Tanks: Anzahl der über die Verteilung versorgten externen Tanks "HydroMix Callmatic".

Name	Wert
 Luftdruck Wasserabscheider (H1)	
 Ventil für reduzierten Luftdruck	☐

Luftdruck Wasserabscheider

- **Ventil für reduzierten Luftdruck:** Es ist ein Ventil zum Entleeren der Rohrleitung mit Druckluft vorhanden.

Name	Wert
Wasserversorgungseinheit (H1)	
Additivgerät	☐

Wasserversorgungseinheit

- **Additivgerät:** Es ist ein Ventil zum Entleeren der Rohrleitung mit Wasser vorhanden.

3.1.1.7 Entsorgung

Name	Wert
Gületank	☒

Gületank: Es ist ein Gületank oder Abfluss an die Anlage angeschlossen.

3.1.1.8 Druckluft

Name	Wert
Kompressoren	1
PSI-Stationen	1

Kompressoren: Anzahl der installierten Kompressoren.

PSI-Stationen: Anzahl der PSI-Stationen.

3.1.1.9 Zubehör

Hier können Sie nachträglich zusätzliche Anlagenkomponenten wie Ventile, Pumpen und Schnecken für den Futtertransportweg hinzufügen.

Name	Wert
Ventile	5

Ventile: Anzahl der zusätzlichen Ventile.

Name	Wert
Pumpen	1
Zubehörpumpe [1] (H1)	
Pumpensteuerung	Direktstart ▾
Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor	☐
PumpWaterImpulseValve	☐

Pumpen: Anzahl der zusätzlichen Pumpen.

- **Pumpensteuerung:** Art der Ansteuerung der Pumpe ("Frequenzumformer", "Direktstart", "Geteilter Frequenzumformer").
- **Pumpe Trockenlaufschutz-Sensor:** Die Pumpe besitzt einen Trockenlaufschutz-Sensor.
- **PumpWaterImpulseValve:** Es ist ein Wasserimpulsventil vorhanden. Durch dieses Ventil wird zu Beginn des Pumpvorgangs oder währenddessen Wasser in die Pumpe gespritzt, wodurch sie besser anläuft.

Name	Wert
 Rohrverbinder	9
 Verbindungsschnecken	1
 Querförderschnecken	1
 Sammelschnecken	1
 App-Eingangsverbindungen	1
 App Ausgangsverbindungen	1
 Alarmeingänge	1
 Externe Synchronisationen	1

Rohrverbinder: Anzahl der zusätzlichen Rohrverbinder.

Verbindungsschnecken: Anzahl der Verbindungsschnecken.

Querförderschnecken: Anzahl der Querförderschnecken.

Sammelschnecken: Anzahl der Sammelschnecken.

App-Eingangsverbindungen: Anzahl der App-Eingangsverbindungen.

App Ausgangsverbindungen: Anzahl der App-Ausgangsverbindungen.

Alarmeingänge: Anzahl der zusätzlichen Alarmeingänge.

Externe Synchronisationen: Anzahl der externen Synchronisationen.

Name	Wert
 Inline-Mühlen	1
  Inline-Mühle [1] (H1)	
 MillDoorSwitchSensor	☒
 MillSensorOverflow	☒
 MillSensorCurrentConsumption	☒

Inline-Mühlen: Anzahl der Inline-Mühlen.

- **MillDoorSwitchSensor:** Es ist ein Sicherheitsschalter für die Mühlenabdeckung vorhanden.
- **MillSensorOverflow:** Es ist ein Überlaufsensor vorhanden.
- **MillSensorCurrentConsumption:** Es ist ein Sensor zur Messung des Stromverbrauchs der Mühle vorhanden.

Name	Wert
 WetMills	1
  WetMill [1] (H1)	
 MillDoorSwitchSensor	☒
 MillSensorOverflow	☒
 MillSensorCurrentConsumption	☒
 Drucksensor	☒

WetMills: Anzahl der Nassmühlen.

- **MillDoorSwitchSensor:** Es ist ein Sicherheitsschalter für die Mühlenabdeckung vorhanden.
- **MillSensorOverflow:** Es ist ein Überlaufsensor vorhanden.
- **MillSensorCurrentConsumption:** Es ist ein Sensor zur Messung des Stromverbrauchs der Nassmühle vorhanden.

- **Drucksensor:** Es ist ein Drucksensor unter der Nassmühle vorhanden, der durch Messung ihres Ist-Füllstands während des Mahlvorgangs einen gewünschten Soll-Füllstand erzeugt, indem die Geschwindigkeit der Pumpe unter der Nassmühle entsprechend geregelt wird.

Name	Wert
Kettenförderer	1
Kettenförderer [1] (H1)	
Überlaufsensor	☒
Schieber	1
Schieber [1] (H1)	
Sensoren	Keine ▾
Antrieb	
Sensor Motorschutz	☐
Antrieb	
Sensor Motorschutz	☐
Sensor: Überlauf (H1)	
Sensorausrichtung	☐

Kettenförderer: Anzahl der Kettenförderer.

- **Überlaufsensor:** Der Kettenförderer besitzt einen Überlaufsensor.
- **Schieber:** Anzahl der Schieber des Kettenförderers.
 - **Sensoren:** Art der Sensoren für den Schieber ("Keine", "Position OK", "Offen und geschlossen").
 - **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.
- **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.
- **Sensorausrichtung:** Es ist ein Modul zur Anpassung der Daten des Überlaufsen- sors installiert.

Name	Wert
Schraubenförderer	1
Schraubenförderer [1] (H1)	
Überlaufsensor	☒
Schieber	1
Schieber [1] (H1)	
Sensoren	Keine ▾
Antrieb	
Sensor Motorschutz	☐
Antrieb	
Sensor Motorschutz	☐
Sensor: Überlauf (H1)	
Sensorausrichtung	☐

Schraubenförderer: Anzahl der Schneckenförderer.

- **Überlaufsensor:** Der Schneckenförderer besitzt einen Überlaufsensor.
- **Schieber:** Anzahl der Schieber des Schneckenförderers.
 - **Sensoren:** Art der Sensoren für den Schieber ("Keine", "Position OK", "Offen und geschlossen").
 - **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.
- **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.

- **Sensorausrichtung:** Es ist ein Modul zur Anpassung der Daten des Überlaufsen- sors installiert.

Name	Wert
Querförderer	1
Querförderer [1] (H1)	
Überlaufsensoren	☒
Schieber	1
Schieber [1] (H1)	
Sensoren	Offen und geschlossen ▾
Antrieb	
Sensor Motorschutz	☒
Antrieb (H1)	
Sensor Motorschutz	☒
Sensor: Überlauf links (H1)	
Sensorausrichtung	☒
Sensor: Überlauf rechts (H1)	
Sensorausrichtung	☒

Querförderer: Anzahl der Querförderer.

- **Überlaufsensoren:** Der Querförderer besitzt einen Überlaufsensor.
- **Schieber:** Anzahl der Schieber des Querförderers.
 - **Sensoren:** Art der Sensoren für den Schieber ("Keine", "Position OK", "Offen und geschlossen").
 - **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.
- **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.
- **Sensorausrichtung:** Es ist ein Modul zur Anpassung der Daten des linken Über- laufsenors installiert.
- **Sensorausrichtung:** Es ist ein Modul zur Anpassung der Daten des rechten Über- laufsenors installiert.

Name	Wert
Becherelevatoren	1
Becherelevators [1] (H1)	
Pulssensor	☒
Explosionssensor	☒
Gurtsensor	☒
Antrieb	
Sensor Motorschutz	☐
Pulssensor (H1)	
Sensorausrichtung	☒
Sensor: Explosion (H1)	
Sensorausrichtung	☐
Sensor: Gurt (H1)	
Sensorausrichtung	☐

Becherelevatoren: Anzahl der Becherelevatoren.

- **Pulssensor:** Der Becherelevator verwendet einen Pulssensor.
- **Explosionssensor:** Der Becherelevator verwendet einen Explosionssensor.
- **Gurtsensor:** Der Becherelevator verwendet einen Gurtsensor.
- **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.

- **Sensorausrichtung:** Es ist ein Modul zur Anpassung der Daten des Sensors (Pulssensor, Explosionssensor, Gurtsensor) installiert.

Name	Wert
 Klappkästen	1
 Klappkasten [1] (H1)	
 Standardposition	Links ▾
 Sensoren	Keine ▾
 Sensor Motorschutz	☒

Klappkästen: Anzahl der Klappkästen.

- **Standardposition:** Standardströmungsrichtung des Klappkastens ("Rechts", "Links").
- **Sensoren:** Art der vom Klappkasten verwendeten Sensoren ("Keine", "Position OK", "Links und Rechts").
- **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzschalter vorhanden.

Name	Wert
 Reiniger	1
 Reiniger [1] (H1)	
 Sensor: Überlauf	☒
 Antrieb	
 Sensor Motorschutz	☐
 Sensor: Überlauf (H1)	
 Sensorausrichtung	☐

Reiniger: Anzahl der Reiniger.

- **Sensor: Überlauf:** Der Reiniger besitzt einen Überlaufsensoren.
- **Sensor Motorschutz:** Es ist ein Motorschutzsensor vorhanden.
- **Sensorausrichtung:** Es ist ein Modul zur Anpassung der Daten des Überlaufsen- sors installiert.

Name	Wert
 Staubfilter	1
 Staubfilter [1]	
 Ventilator	☐
 Luftausgänge	1

Staubfilter: Anzahl der Staubfilter.

- **Ventilator:** Der Staubfilter verwendet einen Lüfter.
- **Luftausgänge:** Anzahl der vom Staubfilter verwendeten Luftausgänge.

Name	Wert
 Klappen	1
 Drucksensoren	1

Klappen: Anzahl der Klappen.

Drucksensoren: Anzahl der Drucksensoren.

Name	Wert
 Dosierschnecken	1
 Dosierschnecke [1] (H1)	
 Steuerung Dosierschnecke	Direktstart ▾

Dosierschnecken: Anzahl der Dosierschnecken.

- **Steuerung Dosierschnecke:** Art der Steuerung der Dosierschnecke ("Frequenzumformer", "Direktstart", "Geteilter Frequenzumformer").

Name	Wert
Label für benutzerdefinierten Text	2
Zusätzliche Ausgänge	0

Label für benutzerdefinierten Text: Anzahl der benutzerdefinierten Labels, siehe Kapitel 3.7 "Benutzerdefiniertes Label bearbeiten", Seite 100.

Zusätzliche Ausgänge: Anzahl zusätzlicher Ausgänge.

3.1.1.10 Manuelle Schalter

Name	Wert
Manuelle Schalter (H1)	
ManualSwitchCount	1
Manual switch [1] (H1)	
Type	TASKSTARTSTOP ▾

ManualSwitchCount: Anzahl der manuellen Schalter.

Type: Typ des manuellen Schalters ("TASKSTARTSTOP", "APPSTARTSTOPBUTTON", "APPPAUSESCHWITCH").

3.1.1.11 Steuerung

Name	Wert
Wasseruhren	1
Geteilte Frequenzumformer	1
Zeitrelais	2
Ausgänge PLC	1
Eingangsgeräte PLC	1
Anzeige PLC	1

Wasseruhren: Anzahl der Wasseruhren.

Geteilte Frequenzumformer: Anzahl der geteilten Frequenzumformer.

Zeitrelais: Anzahl der Zeitrelais.

Ausgänge PLC: Anzahl der Ausgangsgeräte für PLC.

Eingangsgeräte PLC: Anzahl der Eingangsgeräte für PLC.

Anzeige PLC: Anzahl der Anzeigen für PLC.

Name	Wert
Schaltschrank (H1)	
Wiegebox CAN-Bus	0
Wiegebox V3	1
Verbindungsbox 16 Ausgänge 18 Eingänge	0
Verbindungsbox 16 Ausgänge 2 Eingänge	0
Verbindungsbox 32 Ausgänge 4 Eingänge	0
Verbindungsbox 16 Ausgänge 2 Eingänge 16 analoge S...	0
Frequenzumformer Frenic Multi	0
Frequenzumformer Frenic ACE	0
Frequenzumformer Altvar312	0
Frequenzumformer Altvar320	0
Motorcontroller 24V	0
Digitalmodul BDDIO32	1
Digitalmodul BDDIO32LC	0
Analogmodul BDAM48	0
Jumo Druckmessumformer 402056	0
Intelligentes Ventilmodul V4	0
Gateway CAN Izumi/Lohbus	2
Gateway CAN Izumi/Lohbus [1] (H1)	
Bus	Lohbus ▾
Lohbus (H1)	
BDM Adapter V25	0
Eingangskarte HLI 16 Eingänge	0
Ausgangskarte HLO 32 ausgänge	0
Gateway CAN Izumi/Lohbus [2] (H1)	
Bus	Izumi ▾
Izumi (H1)	
BDP Digital 16/16 Karte	0
Ventilmodul intelligente Ventile Vers.2	0
Relaismodul MC99 24 Relais	0
Ventilmodul MC99 200 Ventile	0
Nano_Intelligenter_CAN-Bus_Koppler	1
Nano_Intelligenter_CAN-Bus_Koppler [1] (H1)	
Nano_analog_in_8	0
Nano_analog_in_8_Temperatur	0
Nano_analog_out_8	0
Nano_digital_in_8	0
Nano_digital_out_8	0
Nano_Relaiskarte_8 Relaisausgänge	0
Nano_analog_in_2_Ph	0
Anzeige AMZ1	0
Transponderleser	0
QuadScale_HouseLink_HL10C	0
Ventilsensor Plus Karten	0

Schaltschrank

- **Wiegebox CAN-Bus:** Anzahl der Wiegeboxen (CAN).
- **Wiegebox V3:** Anzahl der Wiegeboxen V3.0 (CAN).
- **Verbindungsbox 16 Ausgänge 18 Eingänge:** Anzahl der Verbindungsboxen 16 Ausgänge 18 Eingänge.
- **Verbindungsbox 16 Ausgänge 2 Eingänge:** Anzahl der Verbindungsboxen 16 Ausgänge 2 Eingänge.
- **Verbindungsbox 32 Ausgänge 4 Eingänge:** Anzahl der Verbindungsboxen 32 Ausgänge 4 Eingänge.
- **Verbindungsbox 16 Ausgänge 2 Eingänge 16 analoge Sensoren:** Anzahl der Verbindungsboxen 16 Ausgänge 2 Eingänge 16 analoge Sensoren.
- **Frequenzumformer Frenic Multi:** Anzahl der Frequenzumformer Frenic Multi.

- **Frequenzumformer Frenic ACE:** Anzahl der Frequenzumformer Frenic ACE.
- **Frequenzumformer Altvar312:** Anzahl der Frequenzumformer Altvar312.
- **Frequenzumformer Altvar320:** Anzahl der Frequenzumformer Altvar320.
- **Motorcontroller 24V:** Anzahl der Motorcontroller 24V.
- **Digitalmodul BDDIO32:** Anzahl der Digitalmodule BDDIO32.
- **Digitalmodul BDDIO32LC:** Anzahl der Digitalmodule BDDIO32LC.
- **Analogmodul BDAM48:** Anzahl der analogen Module BDAM48.
- **Jumo Druckmessumformer 402056:** Anzahl der Jumo Druckmessumformer 402056.
- **Intelligentes Ventilmodul V4:** Anzahl der intelligenten Ventilmodule V4.
- **Gateway CAN Izumi/Lohbus:** Anzahl der Gateways CAN Izumi/Lohbus.
 - **Bus:** Bus ("Lohbus", "Izumi").
 - **BDM Adapter V25:** Anzahl der BDM Adapter V25.
 - **Eingangskarte HLI 16 Eingänge:** Anzahl der Eingangskarten HLI 16 Eingänge.
 - **Ausgangskarte HLO 32 Ausgänge:** Anzahl der Ausgangskarten HLO 32 Ausgänge.
 - **BDP Digital 16/16 Karte:** Anzahl der BDP Digital 16/16 Karten.
 - **Ventilmodul intelligente Ventile Vers.2:** Anzahl der Ventilmodule intelligente Ventile Vers.2.
 - **Relaismodul MC99 24 Relais:** Anzahl der Relaismodule MC99 24 Relais.
 - **Ventilmodul MC99 200 Ventile:** Anzahl der Ventilmodule MC99 200 Ventile.
- **Nano_Intelligenter_CAN-Bus_Koppler:** Anzahl der Nano Intelligenten CAN-Bus Koppler.
 - **Nano_analog_in_8:** Anzahl der Modul-Platinen Nano-I/O, Analog in (8 Eingänge).
 - **Nano_analog_in_8_Temperatur:** Anzahl der Modul-Platinen Nano-I/O, Analog in (8 Eingänge) - Temperatur.
 - **Nano_analog_out_8:** Anzahl der Modul-Platinen Nano-I/O, Analog out (8 Ausgänge).
 - **Nano_digital_in_8:** Anzahl der Modul-Platinen Nano-I/O, Digital in (8 Eingänge).
 - **Nano_digital_out_8:** Anzahl der Modul-Platinen Nano-I/O, Digital out (8 Ausgänge).

- **Nano_Relaiskarte_8 Relaisausgänge:** Anzahl der Nano-I/O Relaiskarten (8 Relaisausgänge).
- **Nano_analog_in_2_Ph:** Anzahl der Nano-Analoga in 2 PH_karten.
- **Anzeige AMZ1:** Anzahl der Anzeigen des Typs AMZ1 (UniScale).
- **Transponderleser:** Anzahl der Transponderleser.
 - **Transponderleser Typ:** Transponderleser-Typ ("BDPAntenne", "BDPAntennaV2", "RFIDBox").
- **QuadScale_HouseLink_HL10C:** Anzahl der QuadScale-Houselink-Karten.
- **Ventilsensor Plus Karten:** Anzahl der Ventilsensorkarten mit zusätzlichen Ausgängen für Statusleuchte.

3.1.2 Zuordnung zur Hofstruktur

Wird die Anlage in ein bestehendes BigFarmNet-System integriert, dann ist der Anlage und/oder den einzelnen Anlagenkomponenten der zugehörige Ort zuzuweisen. Wird das BigFarmNet-System zeitgleich mit der Installation der Anlage (Applikation) aufgesetzt, ist keine Ortsanpassung erforderlich.

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich im Composer befinden.
2. Klicken Sie auf den Reiter "Details" und öffnen Sie über das Plus-Symbol die Struktur.

Die Struktur zeigt alle ortsbezogenen Anlagenkomponenten.



Name	Auswahl	Ort
HydroMixPro		H1
Komponenten		H1
Frischwasser		H1
Frischwasser (Warm)		H1
Futterzubereitung		H1
Futterpumpe		H1

ACHTUNG!

Wenn auf Ihrem Hof mehrere Steuerungsrechner eingesetzt werden, müssen Sie jedem Steuerungsrechner einen eigenen Ort zuweisen.

3. Weisen Sie der HydroMix und/oder den einzelnen Anlagenkomponenten den zugehörigen Ort zu:



ACHTUNG!

Achten Sie bei der Ortszuweisung von Ventilen auf die festgelegte Zählreihenfolge des Stall-Plans des Kunden.

- a) Klicken Sie bei der gewünschten Anlagenkomponente auf das Haus-Symbol.

Composer				
Werkzeuge				
Parameter		Details		
Name	Auswahl	Ort		
Futterpumpe		H1		
Verteilung		H1		
Verteilung einfacher Kreis [1]		H1.1		
PipeConnector [1]		H1.1		
PipeConnector [2]		H1.1		
PipeConnectorToValves		H1.1		
Verteilung Startventil Kreis		H1.1		
Kreis 1 [1] (Einfacher Kreis)		H1.2		
Futterventil [1]		H1.2.1		
Futterventil [2]		H1.2.2		
Futterventil [3]		H1.2.3		
Futterventil [4]		H1.2.4		

- b) Geben Sie im folgenden Fenster die Nummer des zugehörigen Ortes ein.
Der ausgewählte Ort wird unterhalb des Eingabefeldes vollständig angezeigt.

Ort bearbeiten

Location for Futterventil [1]

Ortstyp

--- Pen

House (...)

Section

Pen

1

2

1

Mast 1/Section 2/Pen 1

Zurück

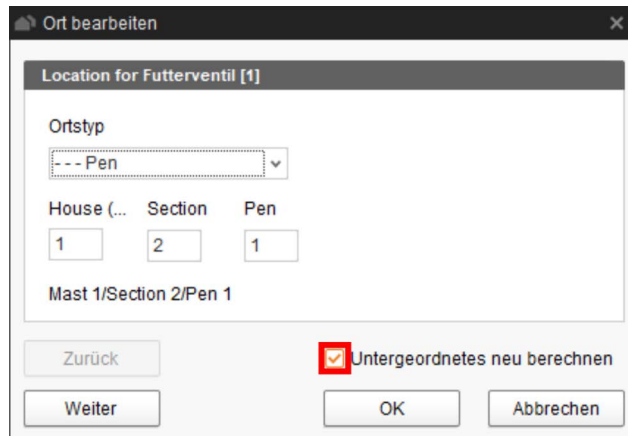
Untergeordnetes neu berechnen

Weiter

OK

Abbrechen

- c) Setzen Sie bei Bedarf das Häkchen bei "Untergeordnetes neu berechnen".
Alle untergeordneten Anlagenkomponenten werden dann automatisch dem neuen Ort zugewiesen.



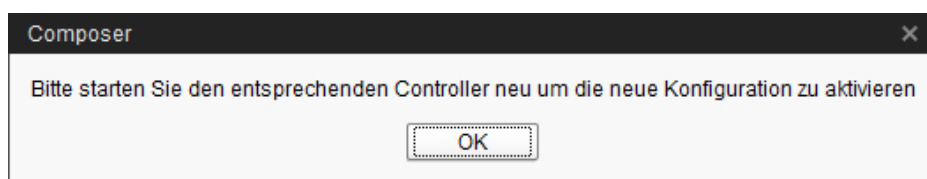
- d) Klicken Sie auf "Weiter", um die Ortszuweisung bei Anlagenkomponenten der gleichen Ebene fortzusetzen.
- e) Klicken Sie abschließend auf "OK", um die Eingaben zu übernehmen.
4. Vergeben Sie den Silos einen eindeutigen Namen für eine bessere Zuordnung.

ACHTUNG!

Checkliste Composer:

- Sind alle Anlagenkomponenten über die Struktur geöffnet worden?
- Sind alle Einstellungen gemäß dem Aufbau der Anlage vorgenommen worden?
- Sind alle Anlagenkomponenten dem zugehörigen Ort zugewiesen worden (Stichwort: Stall-Plan)?

Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um alle Einstellungen im Composer zu übernehmen.



Bestätigen Sie den Dialog mit "OK".

Der FeedMove Editor wird gestartet.

3.2 Anlage im Feedmove Editor darstellen

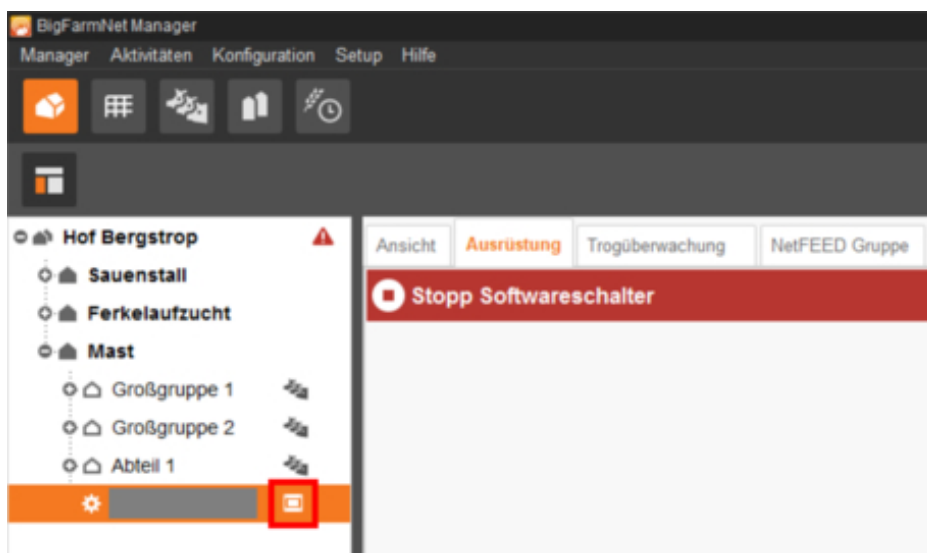
Der Feedmove Editor ist ein Bearbeitungsprogramm zur grafischen Gestaltung der installierten Anlage. Im Feedmove Editor werden alle Anlagenkomponenten, die Sie im Composer angelegt haben, mittels Symbolen angezeigt. Im Feedmove Editor werden die einzelnen Anlagenkomponenten gemäß der installierten Anlage miteinander verbunden. Auf diese Weise wird der Weg des Futtertransportes wiedergegeben.

ACHTUNG!

Die automatisch generierten Futtertransporte müssen bearbeitet werden!

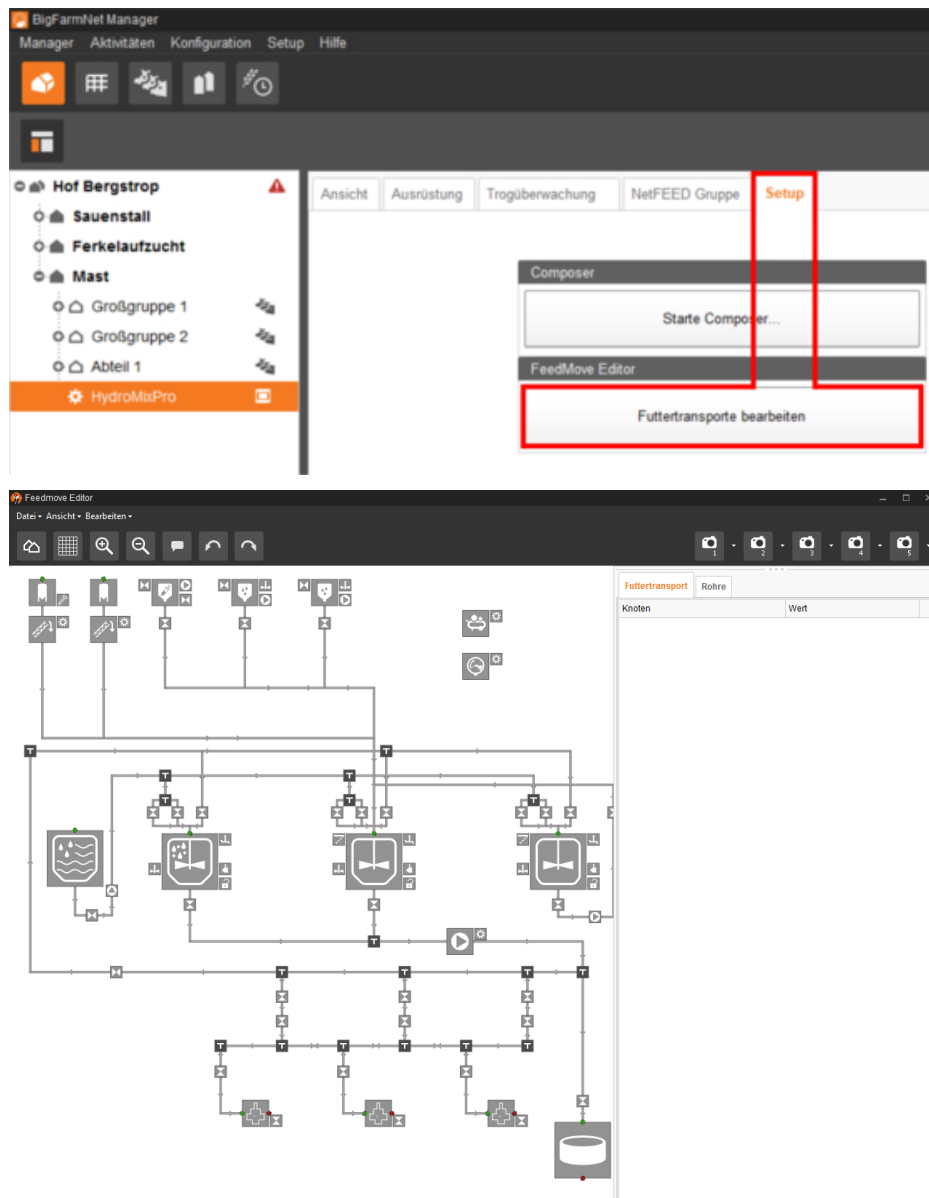
Die fertige Darstellung erscheint im Anwendungsfenster "Ansicht". Die Grafik zeigt die Aktivität der Anlage während des Betriebs.

1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.

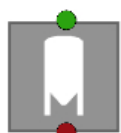


2. Klicken Sie unter "Setup" auf "Futtertransporte bearbeiten...".

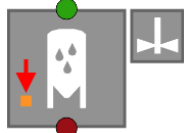
Das Bearbeitungsprogramm "Feedmove Editor" öffnet sich in einem neuen Fenster.



3.2.1 Symbole Anlagenkomponenten



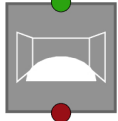
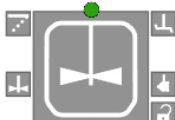
Silo trocken



Flüssigzusatz, Rührwerk und Min Sensor



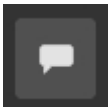
Mineraldosierer trocken

	Mineraldosierer flüssig
	MediINJECT
	CCM
	Fahrsilo
	Frischwassertank
	Brauchwassertank
	Vormischer
	Mischtank
	Querförderschnecke
	Sammelschnecke
	Dosierschnecke / Flex-Vey

	Futtermischventil
	Druckluftüberwachung
	Kolbenkompressor
	Futterpumpe
	Pumpe allgemein
	Rüttler
	Rührwerk
	Ventil
	Einlaufklappe
	Nebler
	Reiniger
	Sicherheitsschloss / Tank sperren
	Schwert CCM
	Schrägförderschnecke CCM
	Antrieb
	Rohrverbinder

3.2.2 Werkzeugleiste

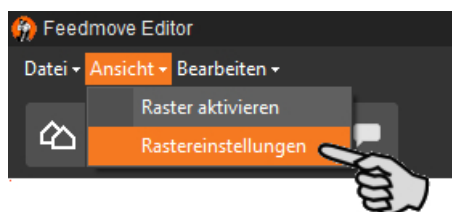
		
	Ansicht	Vollständige Ansicht der Anlage
	Raster	Rasterlinien ein- / ausblenden

	Vergrößern / Verkleinern	Ansicht vergrößern / verkleinern
	Beschriftung	Beschriftung einzelner Anlagenkomponenten ein- / ausblenden
	Rückgängig/Wiederherstellen	Aktion rückgängig machen / wiederherstellen
	Kamera	Unterschiedliche Ansichten der Anlage speichern

3.2.3 Raster einrichten

Wenn Sie die Anlagenkomponenten entlang eines Rasters ausrichten möchten, klicken Sie auf . Ändern Sie bei Bedarf die Größe der Rasterung wie folgt:

1. Klicken Sie im Menü "Ansicht" auf "Rastereinstellungen".



2. Geben Sie den Wert in die Eingabefelder ein oder ändern Sie den Wert mit Hilfe der Auf- und Abwärtspfeile.
3. Bestätigen Sie die Eingaben mit einem Klick auf "OK".

3.2.4 Ansicht einstellen und speichern

ACHTUNG!

Welche der unten angegebenen Funktionen auf Ihre Maus zutrifft, hängt von den Windows-Einstellungen der Maus ab.

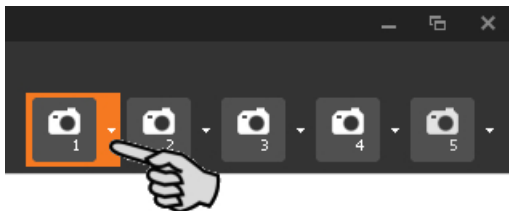
Sie können bis zu 5 unterschiedliche Ansichten speichern: eine Ansicht pro Kamera-Symbol. Gespeicherte Ansichten können Sie später im Fenster "Ansicht" aufrufen.

1. Stellen Sie die Ansicht wie folgt ein:
 - **Vergrößern oder verkleinern:** Drehen Sie das Musrad vor und zurück.
 - **Nach rechts oder links bewegen:** Drücken und halten Sie die Umschalttaste (Shift-Taste) und drehen Sie das Musrad vor und zurück.
 - **Nach oben oder unten bewegen:** Drücken und halten Sie die Steuerungstaste (Strg-Taste) und drehen Sie das Musrad vor und zurück.

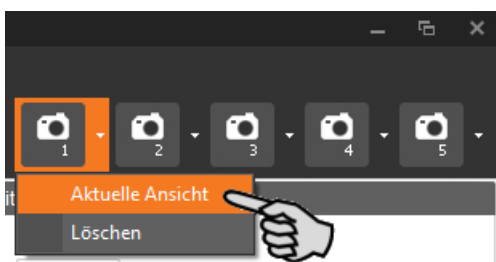
ODER

Wenn Sie das Musrad herunterdrücken, können Sie die Grafik (zweidimensional) in alle Richtungen bewegen.

2. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil eines der Kamera-Symbole.



3. Klicken Sie im Kontextmenü auf "Aktuelle Ansicht" und die Ansicht ist gespeichert.



4. Wenn Sie die gespeicherte Ansicht später wieder aufrufen möchten, klicken Sie auf das entsprechende Kamera-Symbol.

3.2.5 Anlagenkomponenten markieren und verschieben

1. Bewegen Sie den Mauszeiger auf die gewünschte Anlagenkomponente.
Der Mauszeiger ändert seine Form . Der Name der Anlagenkomponente wird außerdem kurz als Tooltip angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Anlagenkomponente und halten Sie die Maustaste gedrückt.
Die Anlagenkomponente wird orange markiert.

3. Verschieben Sie die Anlagenkomponente auf die gewünschte Position und lassen Sie die Maustaste los.

ODER:

1. Markieren Sie mehrere Anlagenkomponenten,
 - a) indem Sie mit gedrückter linker Maustaste ein Rechteck um die Anlagenkomponenten ziehen.

ODER:

indem Sie die Anlagenkomponenten mit gedrückter Strg-Taste anklicken.

Die Anlagenkomponenten werden orange markiert.

2. Klicken Sie in den markierten Bereich und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Verschieben Sie die Anlagenkomponente auf die gewünschte Position und lassen Sie die Maustaste los.

ACHTUNG!

Orange markierte Objekte können Sie auch mit den Pfeiltasten Ihrer Tastatur verschieben.

3.2.6 Anlagenkomponenten verbinden

Bei der HydroMixpro-Applikation sind die Verbindungen zwischen den Anlagenkomponenten, auch Futtertransporte genannt, standardmäßig voreingestellt.

ACHTUNG!

Wenn Sie die standardmäßig vorgegebenen Futtertransporte übernehmen möchten, prüfen Sie, ob diese Futtertransporte Ihrer installierten Anlage entsprechen.

Um Anlagenkomponenten zu verbinden, müssen Sie bei Bedarf bestehende Verbindungen zunächst löschen.

- **Einzelne Verbindungen löschen:**

- a) Bewegen Sie den Mauszeiger auf die unerwünschte Verbindung.

Der Mauszeiger ändert seine Form .

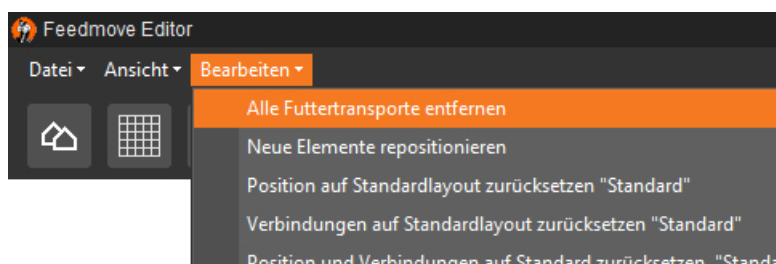
- b) Klicken Sie auf die Verbindung.

Die Verbindung wird orange markiert.

- c) Drücken Sie die Entf-Taste auf Ihrer Tastatur.

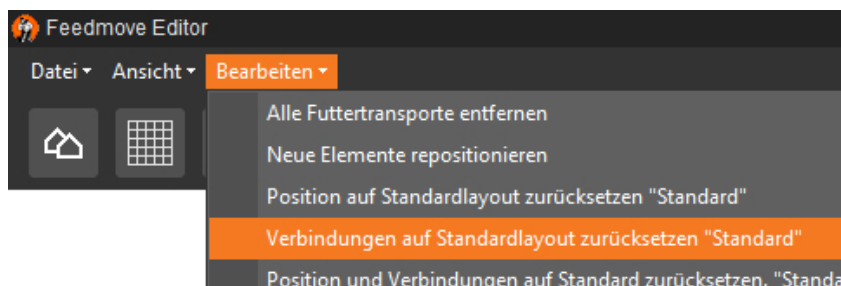
Die Verbindung wird entfernt.

- **Um alle Verbindungen zu löschen**, klicken Sie im Menü "Bearbeiten" auf "Alle Futtertransporte entfernen".



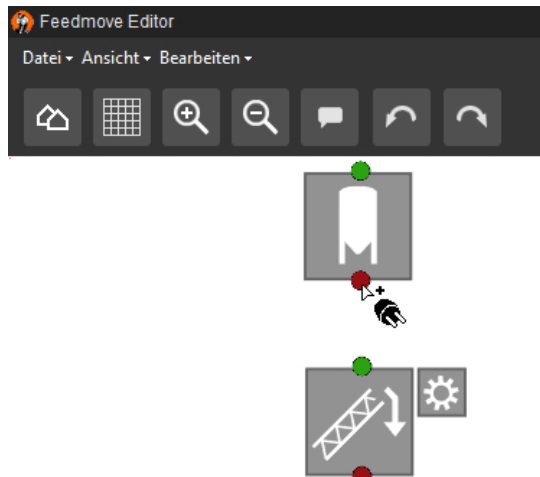
- **Auf Standard zurücksetzen:** Bei der EcoMatic sind für die Anlagenkomponenten automatisch Standard-Verbindungen definiert. Wurde diese Konfiguration geändert, können Sie alle Standard-Verbindungen wieder herstellen und mit dem Standard weiterarbeiten.

Klicken Sie im Menü "Bearbeiten" auf "Verbindungen auf Standardlayout zurücksetzen".



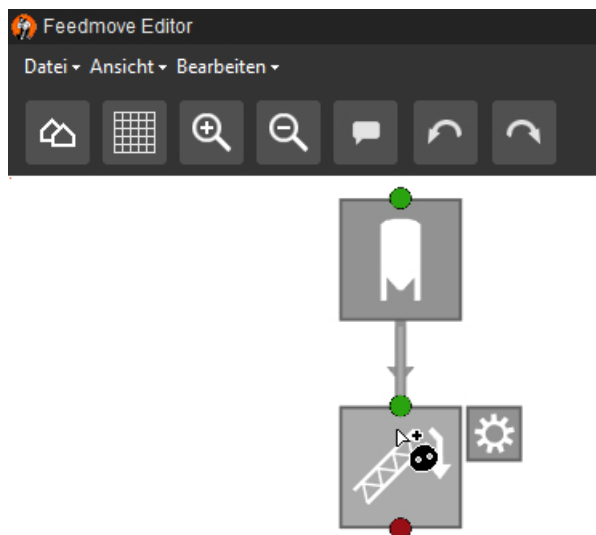
1. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den **roten Punkt** der gewünschten Anlagenkomponente.

Der Mauszeiger ändert seine Form .



2. Klicken Sie auf den roten Punkt und halten Sie die Maustaste gedrückt.
3. Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Symbol der Anlagenkomponente, mit der die ausgewählte Anlagenkomponente verbunden werden soll.

Der Mauszeiger ändert seine Form  und eine Verbindungsleitung wird sichtbar. Die Fließrichtung ist mit einem Pfeil an der Leitung gekennzeichnet.



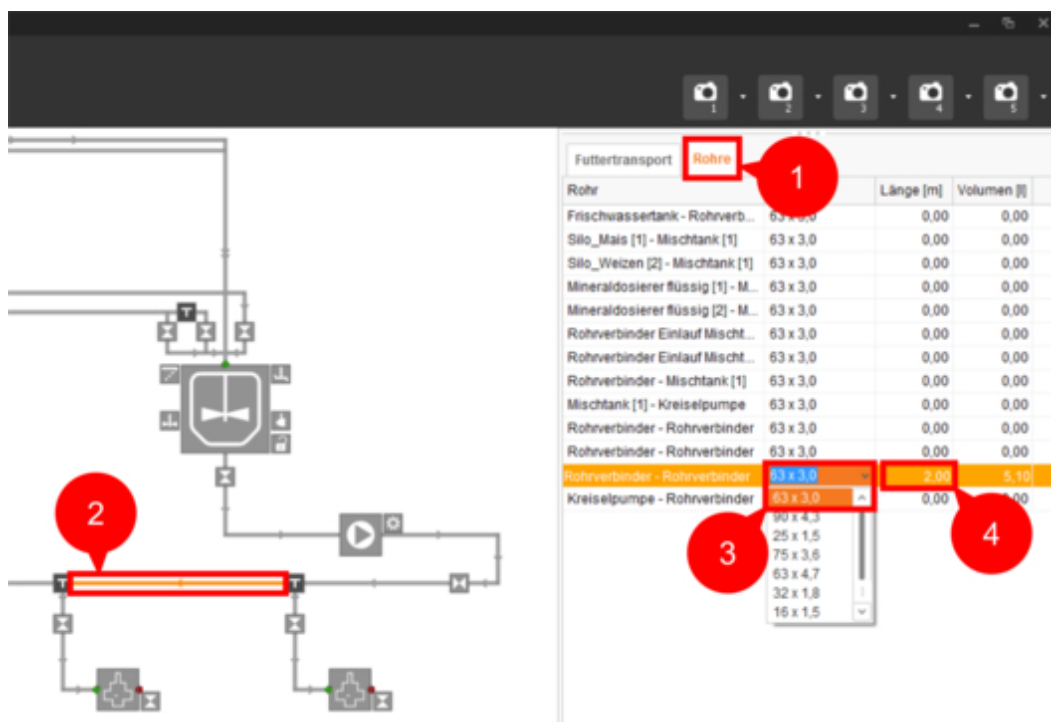
4. Lassen Sie die Maustaste los.
Beide Anlagenkomponenten sind miteinander verbunden.
Verbundene Anlagenkomponenten ohne grünen und roten Punkt ermöglichen keine weitere Verbindung.
5. Verbinden Sie auf diese Weise alle Anlagenkomponenten miteinander, sodass alle Futtertransportwege richtig abgebildet sind.

3.2.7 Anlagenkomponenten nachträglich hinzufügen

Wenn Sie für die bereits im Feedmove Editor generierte Anlage weitere Anlagenkomponenten wie Rohrverbinder oder Ventile benötigen, dann müssen Sie den Composer wieder aufrufen. Im Composer wählen Sie unter dem Parameter "Zubehör" alle zusätzlich benötigten Anlagenkomponenten aus, siehe Kapitel 3.1.1.9 "Zubehör", Seite 43.

3.2.8 Volumen der Zuleitungsrohre berechnen lassen

Wenn die Verteilung in der Futterküche sehr groß ist, befindet sich in den Rohren von der Futterpumpe zu den einzelnen Kreisanfangsventilen eine große undefinierte Futtermenge. Wenn der Abstand zwischen den Kreisanfangsventilen definiert ist, kann die Futtermenge im kleinen Kreis (Futterküchenkreis) definiert vorgeschoben werden. Das bedeutet, die Futtermenge wird soweit bis zu den Kreisanfangsventilen vorgeschoben, ohne dass die Futtermenge mit einer anderen Komponente oder mit Wasser vermischt wird. Sie definieren den Abstand der Kreisanfangsventile, indem Sie die Länge der Zuleitungsrohre angeben. Das Volumen wird daraufhin automatisch errechnet.



1. Klicken Sie auf den Reiter "Rohre".
2. Markieren Sie das gewünschte Zuleitungsrohr mit einem Klick.
Die Angaben zum ausgewählten Rohr werden in der Liste markiert.
3. Wählen Sie den Rohrtyp in der Drop-down-Liste aus, indem Sie in das entsprechenden Eingabefeld doppelklicken.

4. Geben Sie die Länge des Rohres an und drücken Sie zur Eingabebestätigung auf die Enter-Taste.

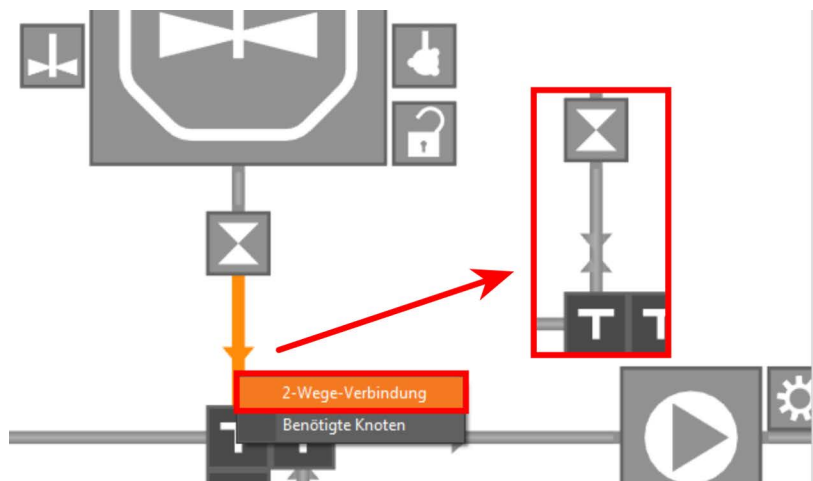
Das Volumen wird automatisch errechnet.

3.2.9 Fließrichtung ändern

Im Feedmove Editor können Sie für alle Leitungen beide Fließrichtungen des Futters definieren. Die Fließrichtung ist mit einem Pfeil an der Leitung gekennzeichnet und ist standardmäßig für eine Richtung definiert.

1. Markieren Sie mit einem Klick die gewünschte Leitung.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü mit einem Rechtsklick auf die markierte Leitung.
3. Wählen Sie "2-Wege-Verbindung" (bei aktivem Reiter "Futtertransport") bzw. "2-Wege Rohr" (bei aktivem Reiter "Rohre").

An der Leitung erscheinen zwei Pfeile als Kennzeichnung für beide Fließrichtungen.



3.2.10 Futtertransporte konfigurieren

Zu Beginn stellen die Futtertransporte alle möglichen Futterläufe zwischen den einzelnen Anlagenkomponenten, auch Knoten genannt, dar. Damit beim Steuerungsprozess das System genau weiß, welcher Futtertransport der richtige ist, müssen Sie die Futtertransporte anhand der Knoten genau definieren. Somit reduzieren Sie die Anzahl von möglichen Futtertransporten auf die zwingend erforderlichen Futtertransporte.



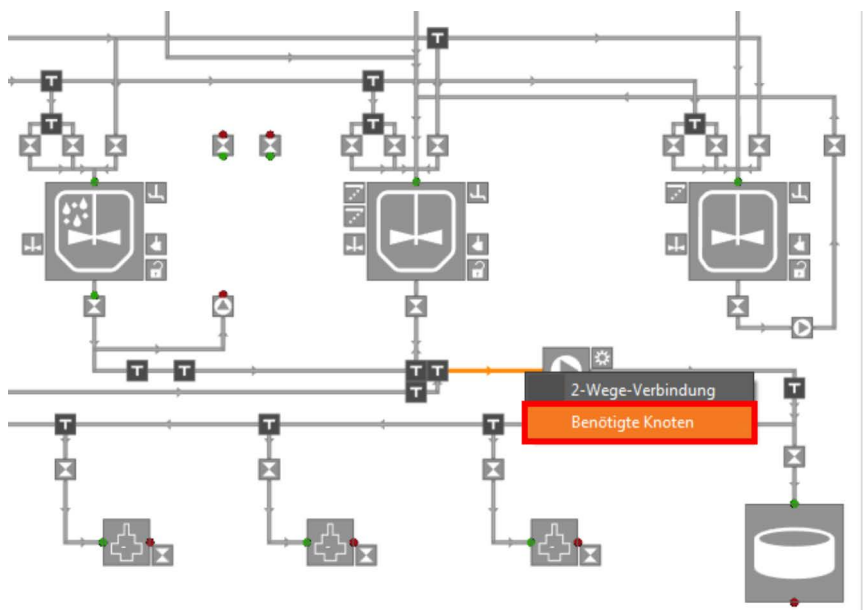
ACHTUNG!

Die Konfiguration der Futtertransporte anhand der Knoten darf nur von einem Service-Techniker durchgeführt werden.

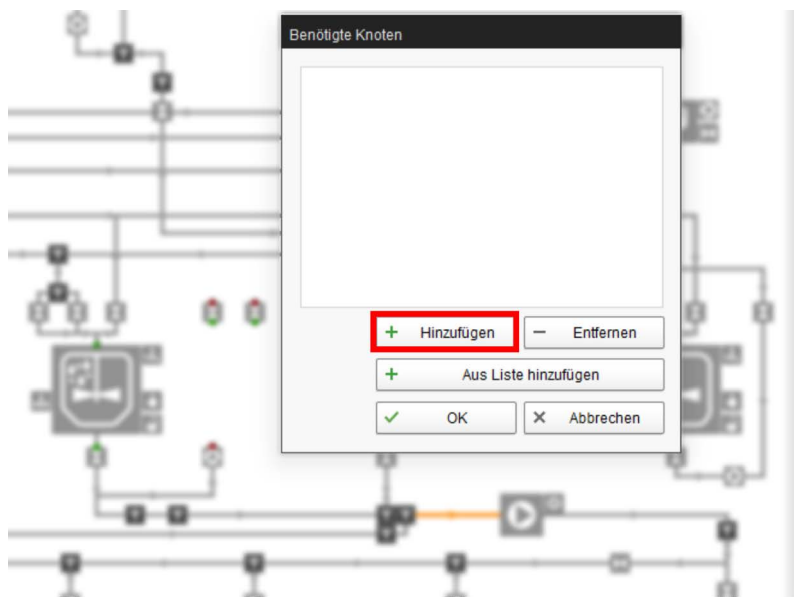
1. Markieren Sie mit einem Klick die gewünschte Leitung.
2. Öffnen Sie das Kontextmenü mit einem Rechtsklick auf die markierte Leitung.

3. Wählen Sie "Benötigte Knoten".

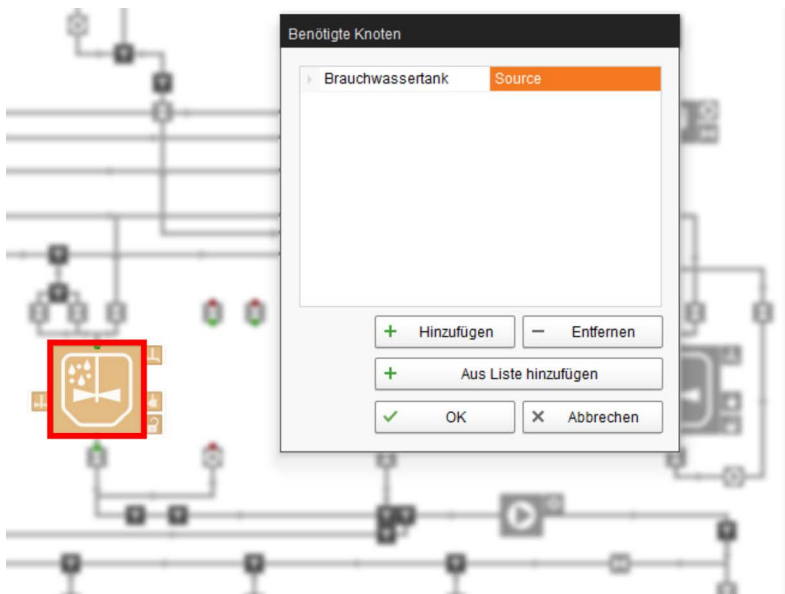
Das Dialogfenster "Benötigte Knoten" öffnet sich.



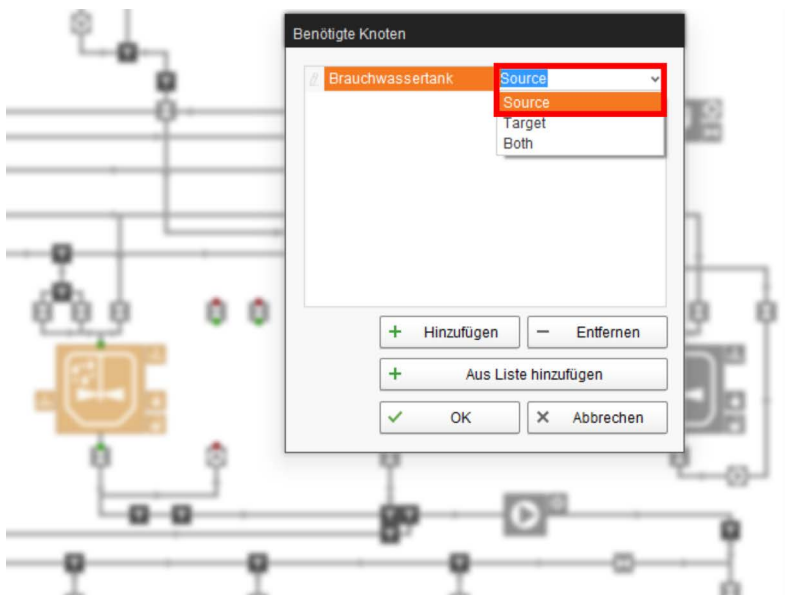
4. Klicken Sie auf "Hinzufügen".



5. Klicken Sie in der Grafik auf den gewünschten Knoten (Anlagenkomponente, hier als Beispiel: Brauchwassertank).



6. Definieren Sie den gewählten Knoten als Quelle ("Source"), Ziel ("Target") oder als beides ("Both").



7. Fügen Sie je nach Gegebenheit der installierten Anlage weitere Knoten wie oben beschrieben hinzu.
8. Klicken Sie auf "OK", um die Einstellungen zu übernehmen.

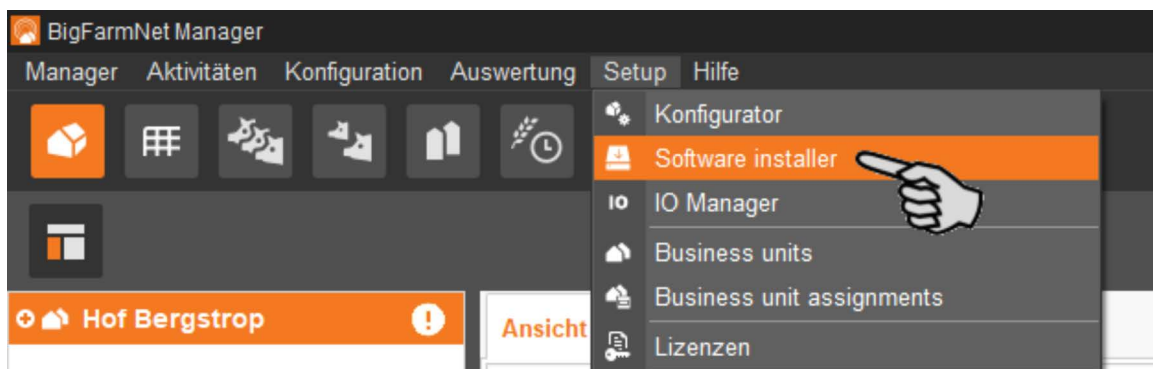
3.2.11 Feedmove Editor beenden

Nach dem Speichern der Änderungen im Feedmove Editor erscheint erneut ein Dialog, der auf einen notwendigen Neustart des Steuerungscomputer 501pro hinweist.



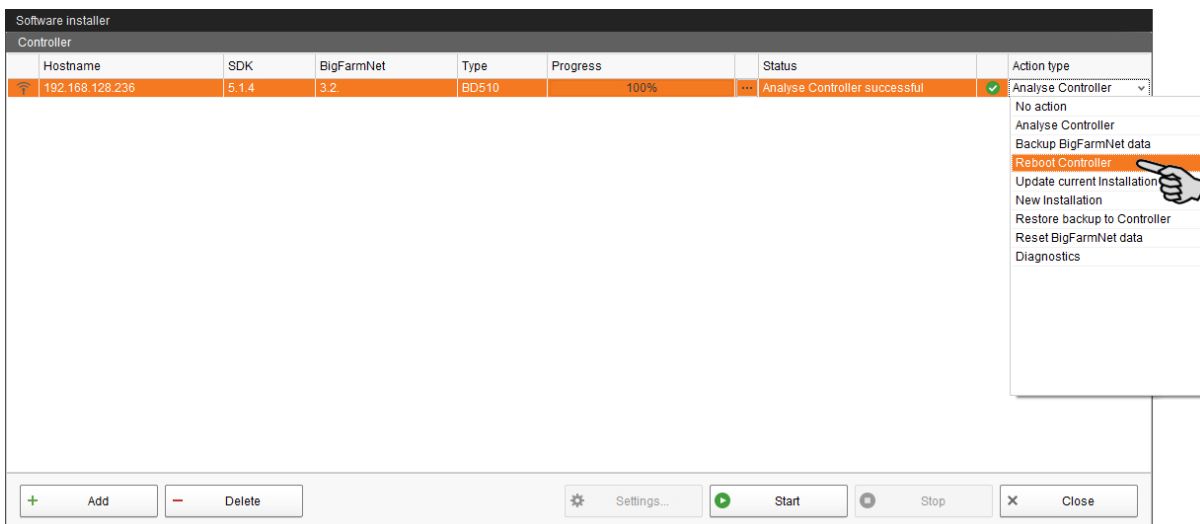
9. Bestätigen Sie den Dialog mit "OK".

10. Klicken Sie im Menü "Setup" auf "Software installer".



11. Wählen Sie den Steuerungscomputer mit einem Klick aus.

12. Klicken Sie in das entsprechende Eingabefeld unter "Action Type" und wählen Sie die Aktion "Reboot Controller".



13. Klicken Sie auf "Start".

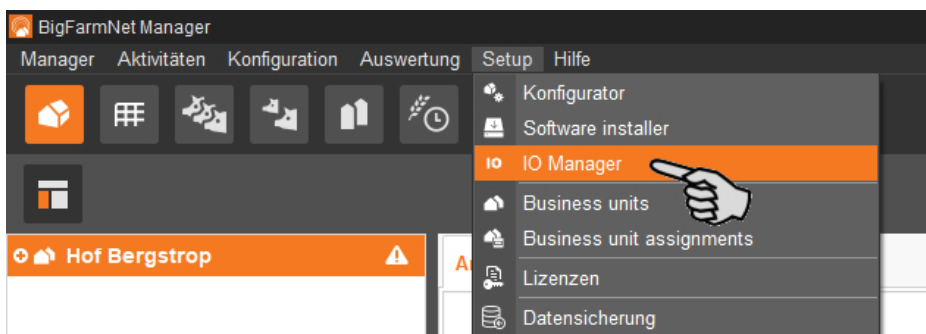
i ACHTUNG!

Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern!

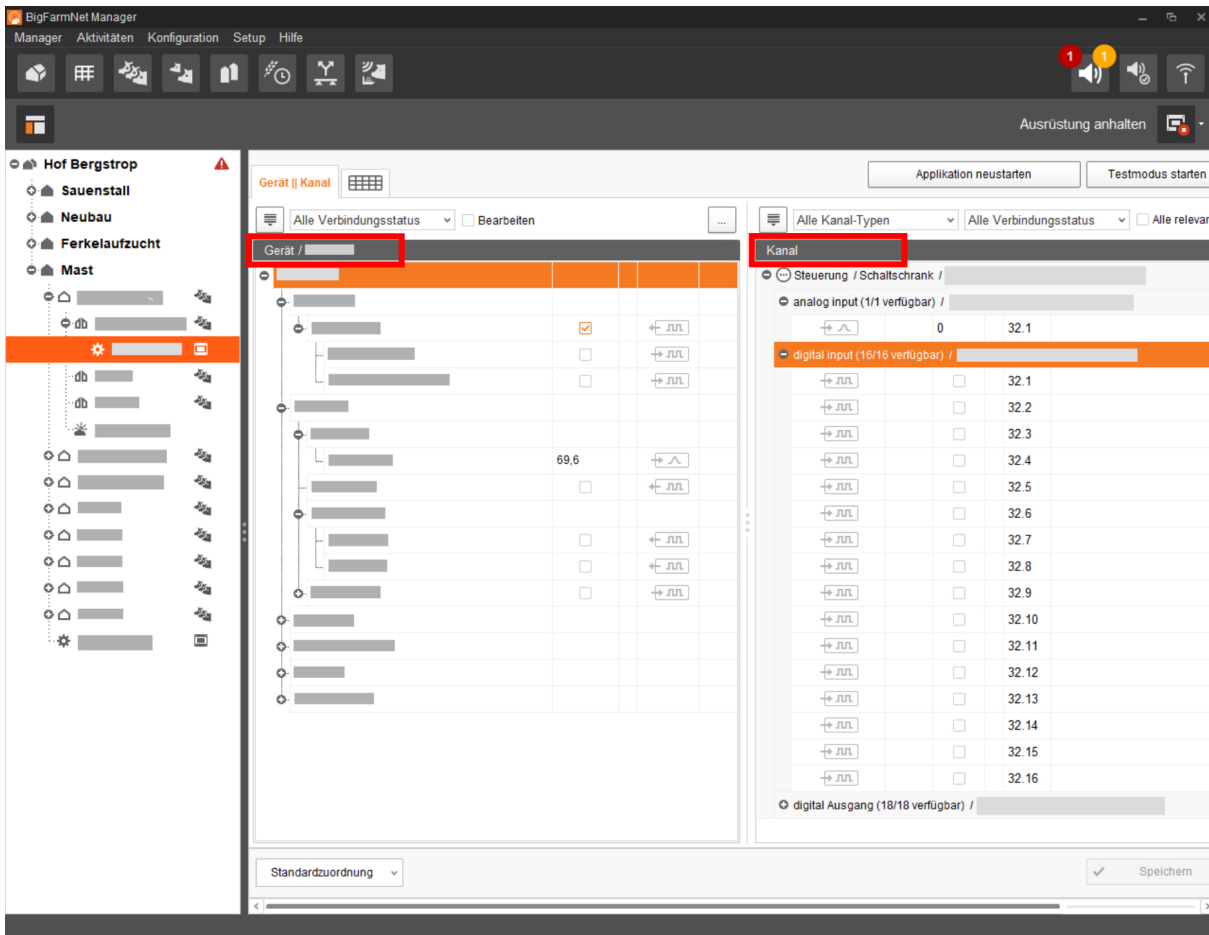
3.3 IO-Manager einrichten

Im IO-Manager richten Sie die Steuerung ein. Sie ordnen die Anlagenfunktionen, die Sie zuvor im Composer festgelegt haben, den IO-Karten zu.

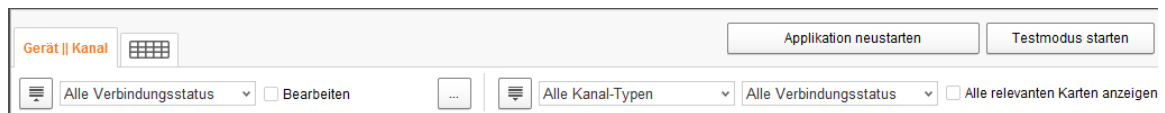
1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.
2. Klicken Sie im Menü "Setup" auf "IO Manager".



Der IO-Manager öffnet sich im Anwendungsfenster. Im linken Bereich werden unter "Gerät" die einzelnen Geräte der Anlage angezeigt. Im rechten Bereich werden unter "Kanal" die Kanäle der IO-Karten angezeigt.



Die Ansicht im IO-Manager können Sie über die obere Leiste wie folgt einstellen:



-  Struktur vollständig aus- oder einklappen
-  Gerät und/oder Kanal gemäß Verbindungsstatus anzeigen
-  Bearbeitungsmodus (de-)aktivieren, in dem Gerätenamen bearbeitet und Verbindungen zwischen Gerät und IO-Karte manuell durch Tastatureingabe erstellt werden können
-  Schaltschrank-Nummern und -Indizes anzeigen; Futterventile ohne Ortsnamen anzeigen
-  Kanal gemäß Kanal-Typ anzeigen
-  Alle relevanten Karten anzeigen, um auch die IO-Karten von anderen Applikationen der NetFEED-Gruppe anzuzeigen, die mit Geräten der eigenen Applikation verbunden sind

Die Schnittstellen an den Geräten und den IO-Karten werden durch folgende Symbole dargestellt:

-  digitaler Ausgang
-  digitaler Eingang
-  analoger Ausgang
-  analoger Eingang
-  Zählereingang
-  serielle Schnittstelle
- Verbundene Schnittstellen sind farbig:  
- Nicht verbundene Schnittstellen sind ausgegraut:  

3.3.1 Reihenfolge der IO-Karten: Lohbus, Izumi

Wenn Sie die IO-Karten Lohbus oder Izumi verwenden, muss die Reihenfolge der IO-Karten im IO-Manager mit der Reihenfolge im Schaltschrank übereinstimmen. Sobald Sie Lohbus oder Izumi im Composer ausgewählt haben, werden sie im IO-Manager automatisch hinzugefügt. Die Reihenfolge der IO-Karten im IO-Manager ist zunächst willkürlich.

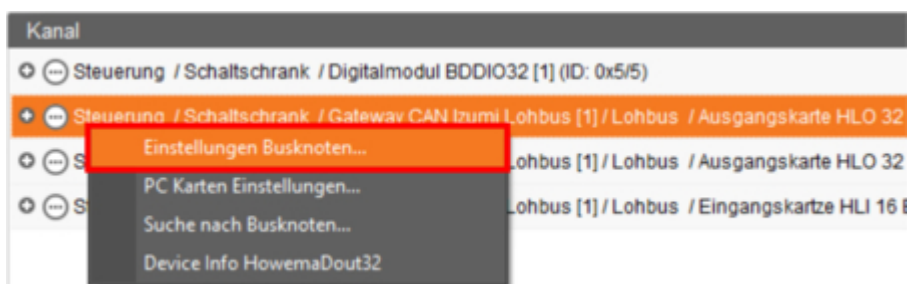
ACHTUNG!

Sortieren Sie die IO-Karten Lohbus oder Izumi im IO-Manager **bevor** Sie die Verbindungen setzen.

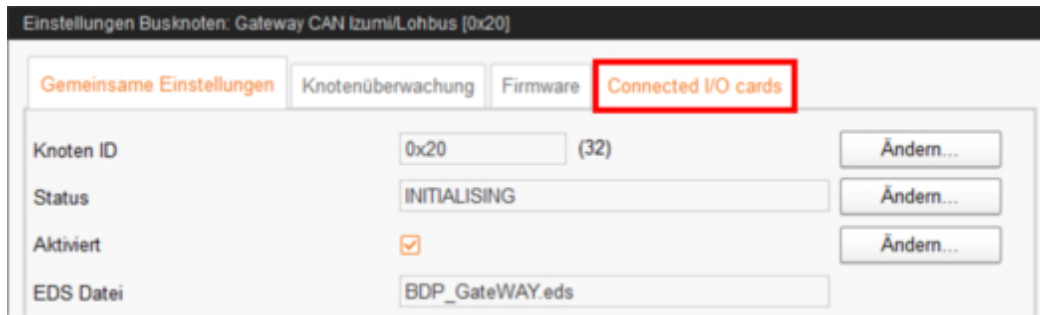
Die folgende Anleitung zeigt die Anordnung am Beispiel der IO-Karten Lohbus. Die Anordnung für die IO-Karte Izumi erfolgt in der gleichen Weise.

1. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf eine der Lohbus-Karten das Kontextmenü.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf "Einstellungen Busknoten".

Ein neues Dialogfenster für Einstellungen öffnet sich.



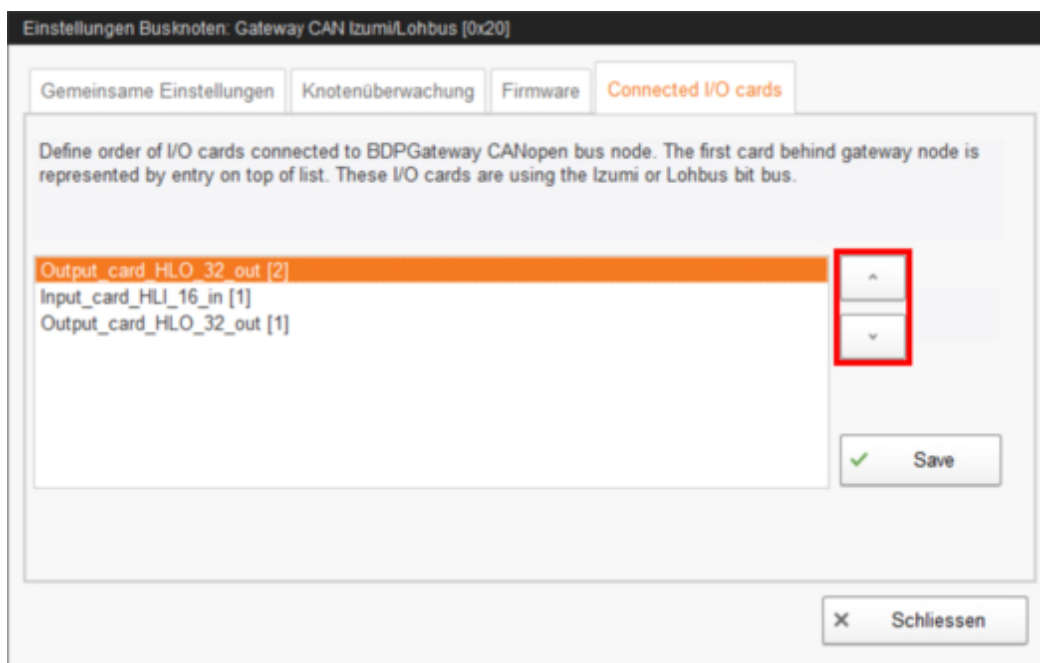
3. Klicken Sie auf den Reiter "Connected I/O cards".



4. Sortieren Sie die im kleinen Ansichtsfenster angezeigten IO-Karten:
 - a) Klicken Sie auf eine IO-Karte.
 - b) Verschieben Sie die Position der IO-Karte mit Hilfe der Auf- und Abwärtspfeile.

ACHTUNG!

Zählen Sie bei der Anordnung der IO-Karten vom Gateway weg.



- c) Speichern Sie die definierte Reihenfolge, indem Sie auf "Save" klicken.
5. Schließen Sie das Dialogfenster für Einstellungen über den Button "Schliessen".

3.3.2 Verbindung erstellen

Um die erforderlichen IO-Verbindungen anzulegen, können Sie entweder die Standardzuordnung laden oder sämtliche Verbindungen manuell definieren.

1. Ändern Sie, wo erforderlich, im Bereich "Kanal" einen oder mehrere Eingänge zu Ausgängen mit der Spannungsversorgung +24 V.

Die Voreinstellung zeigt zunächst nur Eingänge.

Diese Funktion ist bei IO-Karten des Typs BDDIO32 und BDDIO32LC möglich.

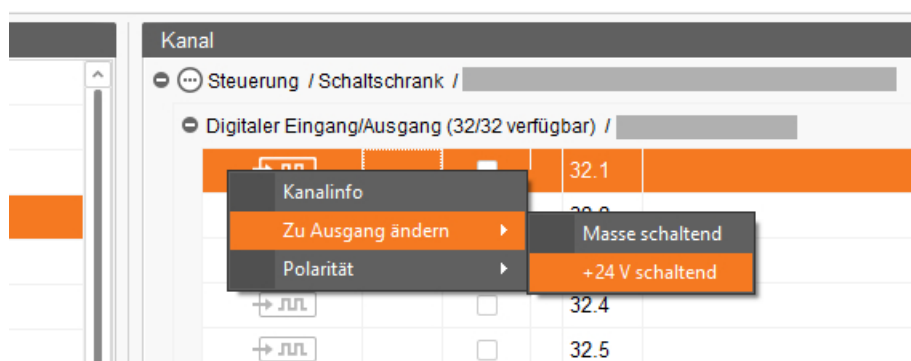
- a) Markieren Sie einen Eingang oder markieren Sie mit gedrückter Strg-Taste mehrere Eingänge.

Die Mehrfachbearbeitung gilt nur für Kanäle gleichen Typs.

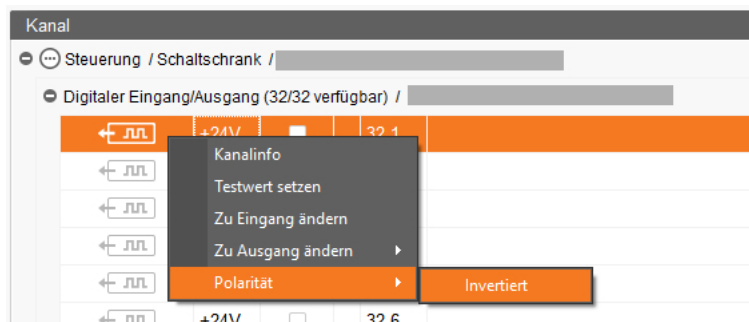
- b) Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den markierten Bereich.
- c) Wählen Sie im Kontextmenü "Zu Ausgang ändern" > "+24V schaltend", wenn der neue Ausgang +24 V ausgeben soll.

ODER:

Wählen Sie im Kontextmenü "Zu Ausgang ändern" > "Masse schaltend", wenn der neue Ausgang Masse ausgeben soll.



- d) Bei Bedarf können Sie die Polarität des Signals umkehren, indem Sie im Kontextmenü auf "Polarität" > "Invertiert" klicken.

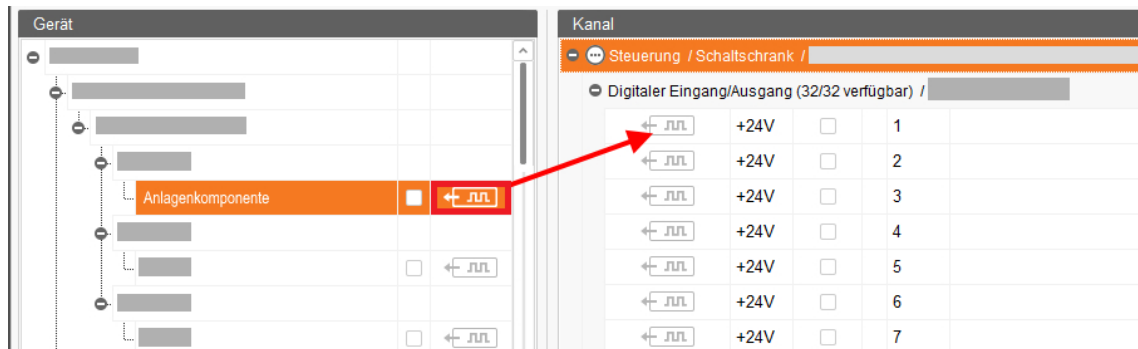


2. Wählen Sie eine der folgenden Varianten zur Verbindung der Schnittstellen:

Variante 1:

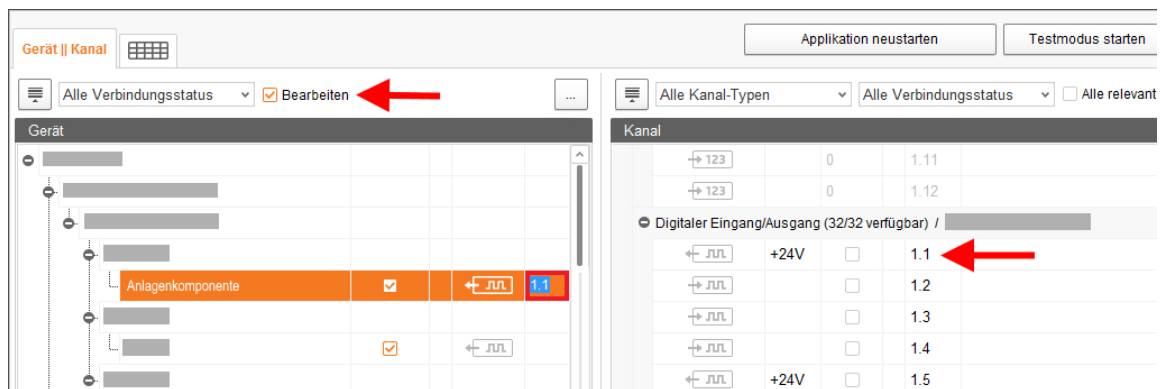
- Klicken Sie auf die Schnittstelle der gewünschten Anlagenkomponente und halten Sie die Maustaste gedrückt.
- Ziehen Sie die Maus mit gedrückter Taste auf die Schnittstelle des gewünschten Kanals und lassen die Taste los.

Die Anlagenkomponente und der Kanal werden miteinander verbunden. Die Symbole werden farbig dargestellt  .

**Variante 2:**

- Aktivieren Sie in der oberen Leiste die Funktion "Bearbeiten".
- Da die Schnittstellen der IO-Karten nummeriert sind, können Sie die entsprechende Nummer bei der Schnittstelle der Anlagenkomponente eintragen.

Die Anlagenkomponente und der Kanal werden miteinander verbunden. Die Symbole werden farbig dargestellt  .



- Wenn Sie eine Verbindung versehentlich falsch gesetzt haben, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Verbindungssymbol. Klicken Sie im Kontextmenü dann auf "Verbindung löschen".

i ACHTUNG!

Verbindung prüfen:

Doppelklicken Sie auf das gewünschte Gerät und der damit verbundene Kanal wird entsprechend markiert.

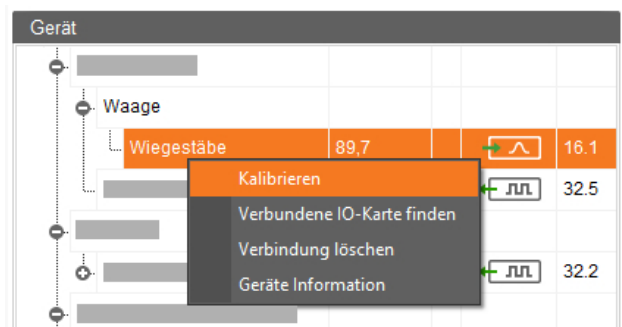
4. Sobald Sie alle Verbindungen festgelegt haben, klicken Sie in der unteren Befehlsleiste auf "Speichern".
5. Klicken Sie abschließend oben im Fenster auf "Applikation neustarten", um die Steuerung in Betrieb zu nehmen.

3.3.3 Waage kalibreren

Sobald Sie die Verbindung zwischen der Waage bzw. ihren Wiegestäben und der entsprechenden Wiegebox erstellt haben, können Sie die Waage kalibrieren.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Bereich "Gerät" auf eine verbundene Waage bzw. ihre untergeordneten Wiegestäbe.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf "Kalibrieren".

Es öffnet sich ein neues Dialogfenster.



3. Klicken Sie zum Kalibrieren auf den Reiter "Kalibrierung".

Waage tarieren und kalibrieren:

Aktuelle Werte

Gewicht Rohwert

Tarieren **Kalibrierung** Display

☐ Standardkalibrierwerte benutzen

Standard

Typ Wiegestab

Wiegemodul

Anzahl Wiegestäbe

Individuell

Kalibrierungspunkte

Kalibrierungspunkt	Gewicht	Rohwert	Rohwert eingeben
1	0,000 kg	0	Setzen
2	675,000 kg	12.548.093	Setzen

Mindeständerung Waagewert

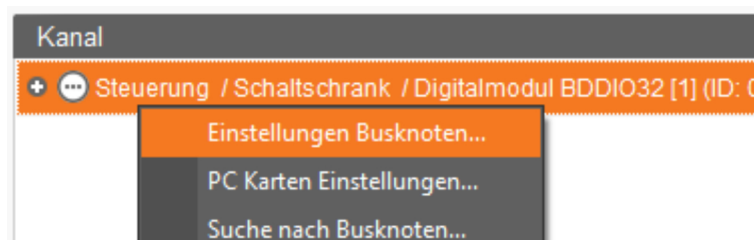
4. Geben Sie für den Kalibrierungspunkt 1 das Gewicht (in der Regel den Wert 0) ein und klicken Sie in der Spalte "Rohwert eingeben" auf "Setzen".
5. Geben Sie für den Kalibrierungspunkt 2 das zum Kalibrieren verwendete Gewicht ein.
6. Beladen Sie die HydroMix mit dem Kalibriergewicht.
7. Klicken Sie in der Zeile für Kalibrierungspunkt 2 in der Spalte "Rohwert eingeben" auf "Setzen".
8. Entfernen Sie das Kalibriergewicht.
9. Falls Sie weitere Kalibrierungspunkte definiert haben, wiederholen Sie mit diesen die Schritte 5 bis 8.
10. Klicken Sie auf "Kalibrieren", um den Kalibriervorgang zu beenden.
11. Schließen Sie den Dialog.

3.3.4 Knoten-ID ändern

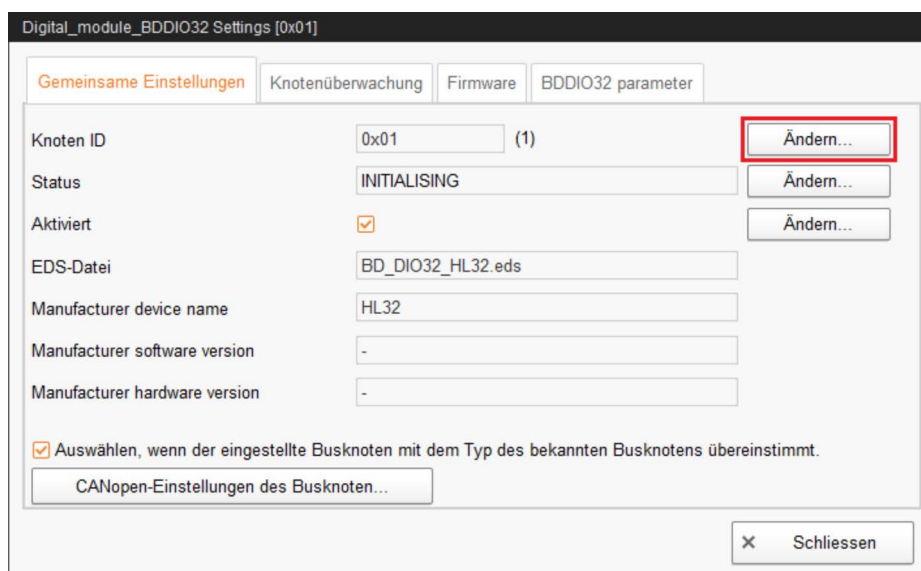
Im mitgelieferten Schaltplan finden Sie Angaben, welches Gerät welche CAN-Adresse erhält. Vergeben Sie die CAN-Adressen gemäß Schaltplan.

1. Kontrollieren Sie an den IO-Karten, die Sie zuweisen möchten, auf welche CAN-ID der Drehschalter der jeweiligen Karte eingestellt ist (im Schaltschrank).
2. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die IO-Karte (oberste Ebene) das Kontextmenü und klicken Sie auf "Einstellungen Busknoten".

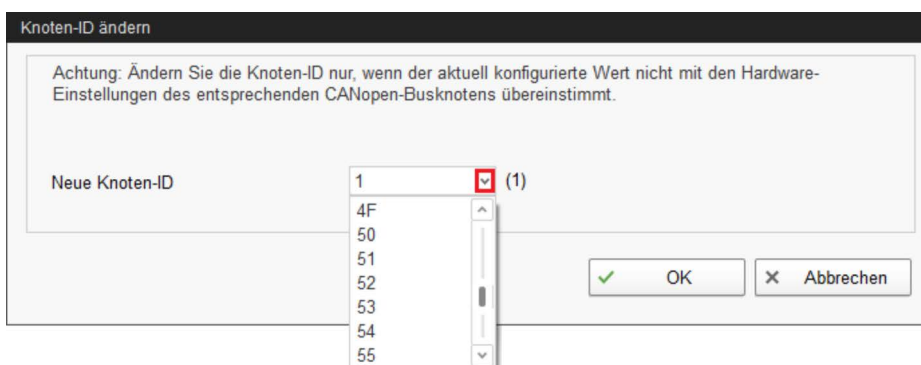
Ein neuer Dialog öffnet sich.



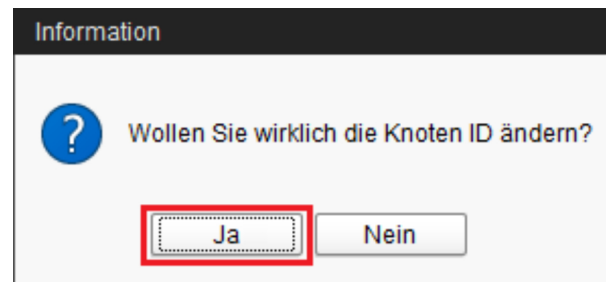
3. Klicken Sie auf der ersten Registerkarte unter "Knoten ID" auf "Ändern".



4. Wählen Sie die neue Knoten-ID und klicken Sie auf "OK".



5. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage.



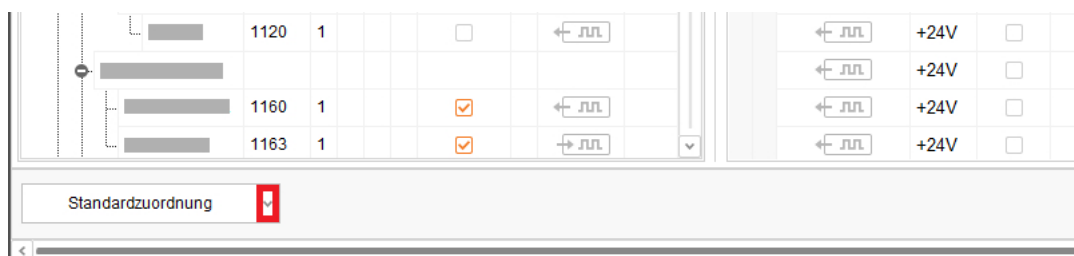
6. Klicken Sie auf "Schliessen", um den Dialog zu beenden.
7. Klicken Sie auf den Button "Applikation neustarten", um die Einstellungen zu übernehmen.

3.3.5 Schaltplan importieren

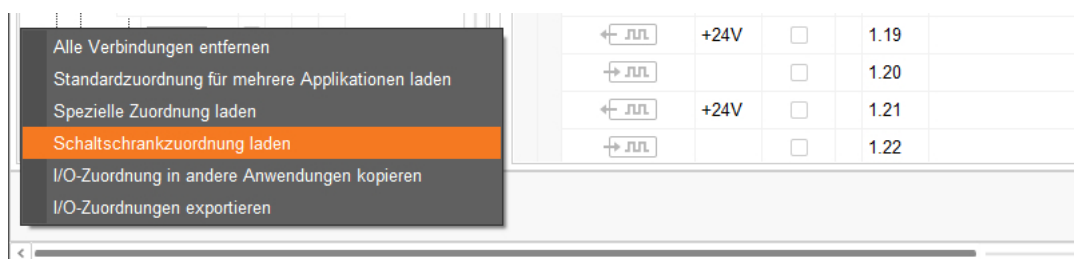
Ein Schaltplan kann im CSV-Format geladen werden.

1. Klicken Sie in der unteren Leiste auf den Abwärtspfeil des Buttons "Standardzuordnung".

Ein Kontextmenü öffnet sich.



2. Wählen Sie "Schaltschrankzuordnung laden".

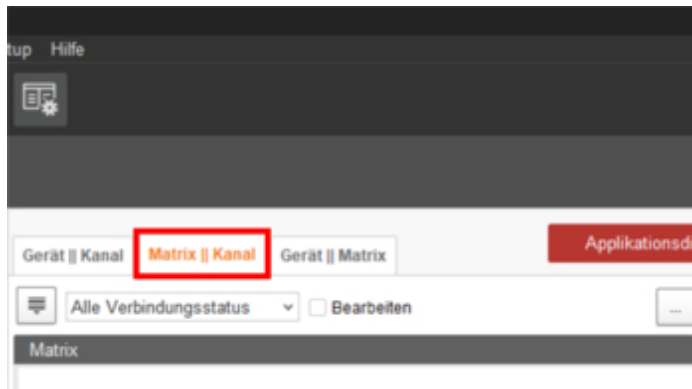


3.3.6 Ventilmatrix erstellen

Zur Ansteuerung von Futterventilen kann das Digitalmodul BDDIO32 oder BDDIO32LC eingesetzt werden. Insgesamt stehen 32 Kanäle zur Verfügung, wobei im IO-Manager jeder Kanal als Eingang oder Ausgang konfiguriert werden kann. Die Ausgänge können abhängig von der Konfiguration entweder +24 V oder nach GND schalten. So kann eine Ventilmatrix für die Ansteuerung der Futterventile realisiert werden. Mit der Ventilmatrix können maximal 220 Ventile pro Digitalmodul angesteuert werden.

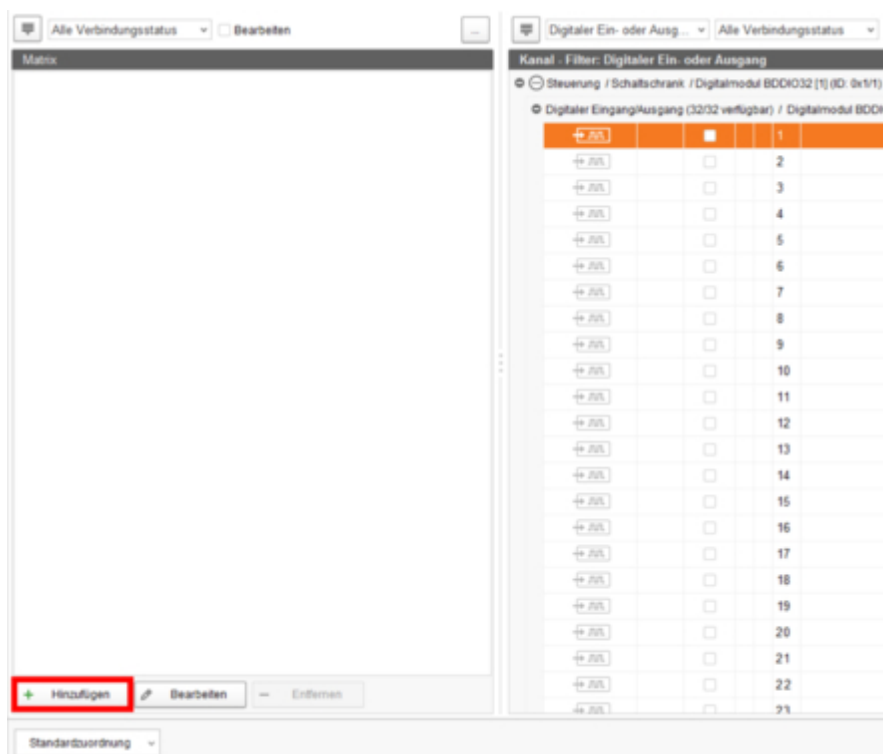
1. Wählen Sie im oberen Bereich den Reiter "Matrix II Kanal".

Die Ansicht im Anwendungsfenster wird in Matrix (links) und Kanal (rechts) aufgeteilt.



2. Klicken Sie im Bereich Matrix auf "Hinzufügen".

Das Dialogfenster "Matrix" öffnet sich.



3. Definieren Sie die Matrix und generieren Sie die Dimension der Matrix in Abhängigkeit der anzusteuernenden Futterventile:

- "Typ": Ventilmatrix
- "Name" der Ventilmatrix frei wählbar
- "Dimension" > "Gruppe": 5 (Beispielwert)
- "Dimension" > "Einzel": 10 (in der Regel 10er Matrizen)

4. Bestätigen Sie die Eingaben mit einem Klick auf "OK".

Die Gruppen- und Einzelausgänge werden links im Bereich "Matrix" angezeigt.

5. Legen Sie rechts im Bereich "Kanal" die Ausgänge +24 V und GND fest. Dabei müssen die Potentiale für die Gruppen- und die Einzelausgänge jeweils gegensätzlich sein.

- a) Markieren Sie einen Eingang oder markieren Sie mit gedrückter Strg-Taste mehrere Eingänge.

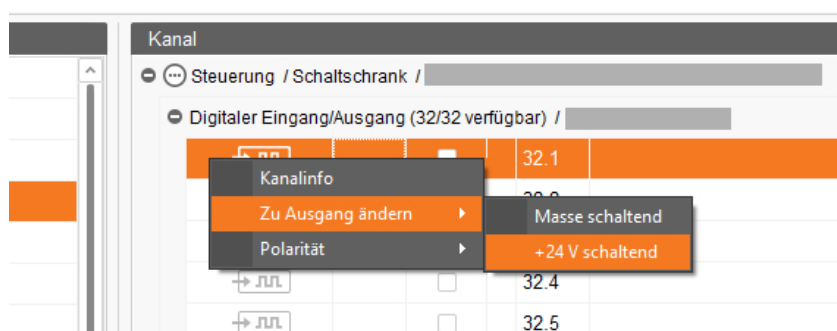
Die Mehrfachbearbeitung gilt nur für Kanäle gleichen Typs.

- b) Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den markierten Bereich.

- c) Wählen Sie im Kontextmenü "Zu Ausgang ändern" > "+24V schaltend", wenn der neue Ausgang +24 V ausgeben soll.

ODER:

Wählen Sie im Kontextmenü "Zu Ausgang ändern" > "Masse schaltend", wenn der neue Ausgang Masse ausgeben soll.

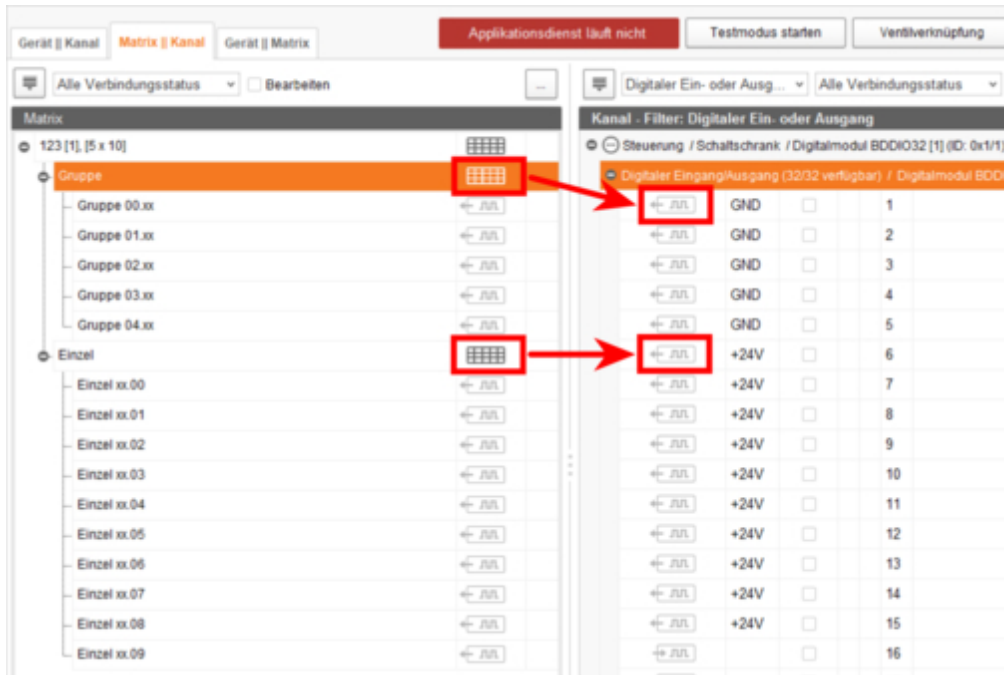


6. Verbinden Sie die Gruppen- und die Einzelausgänge aus dem Bereich "Matrix" mit den entsprechenden Ausgängen im Bereich "Kanal":

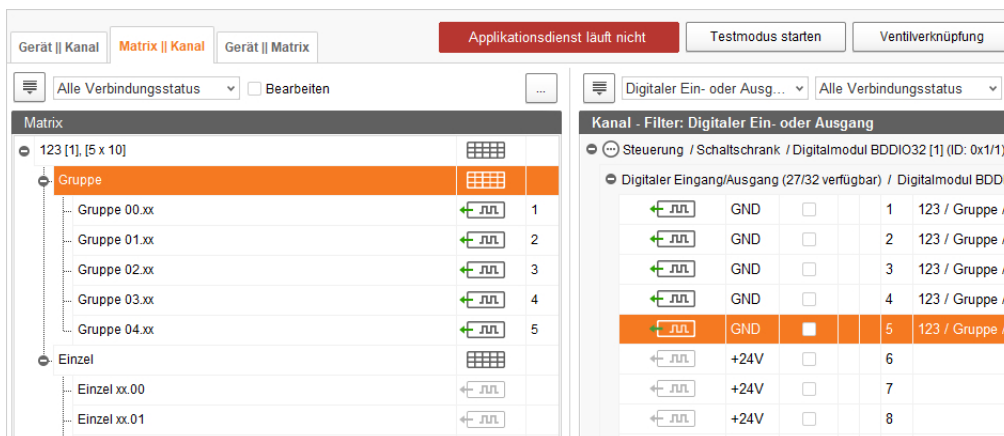
- a) Erstellen Sie jede Verbindung einzeln, siehe Punkt 2., Kapitel 3.3.2 "Verbindung erstellen".

ODER:

Verwenden Sie die Mehrfachverbindung, indem Sie das Matrix-Symbol anklicken und auf das **erste** Verbindungssymbol der zugehörigen Ausgangsgruppe ziehen.



Auf diese Weise erfolgen die Verbindungen auf einmal der Reihe nach.

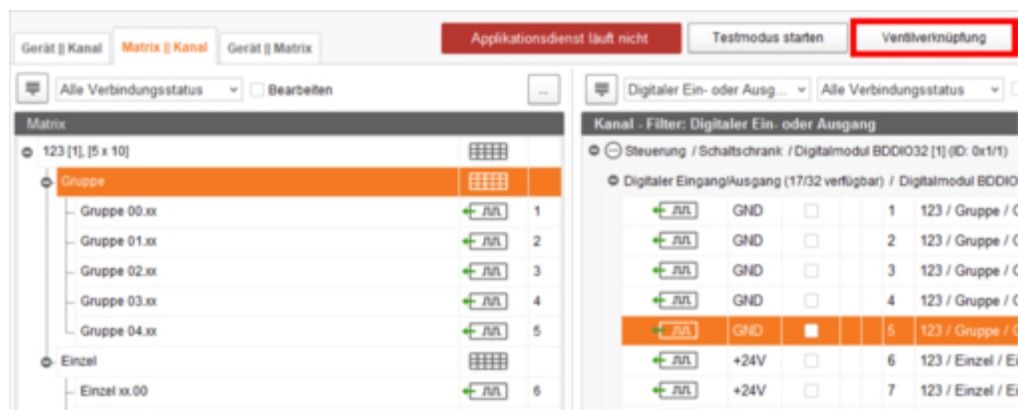


7. Klicken Sie in der unteren Befehlsleiste auf "Speichern", um die Einstellungen zu sichern.

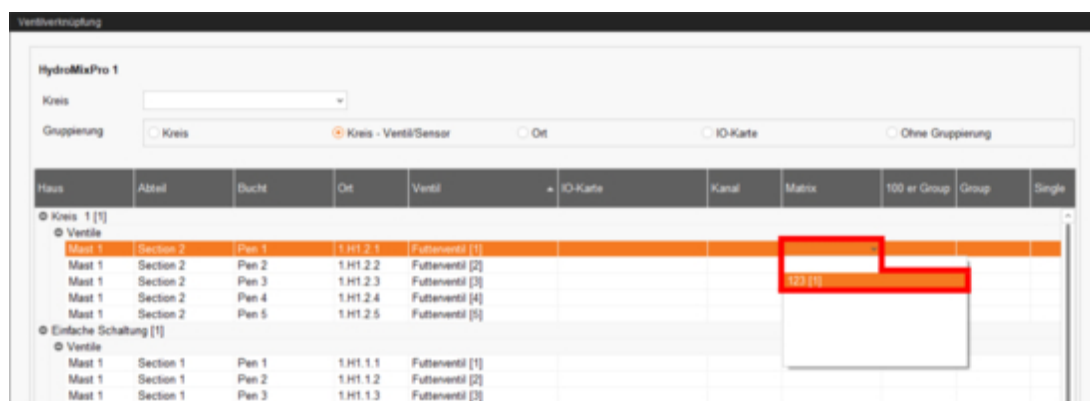
8. Legen Sie die Ventilverknüpfung fest:

a) Klicken Sie in der oberen Befehlsleiste auf "Ventilverknüpfung".

Das Dialogfenster "Ventilverknüpfung" öffnet sich.

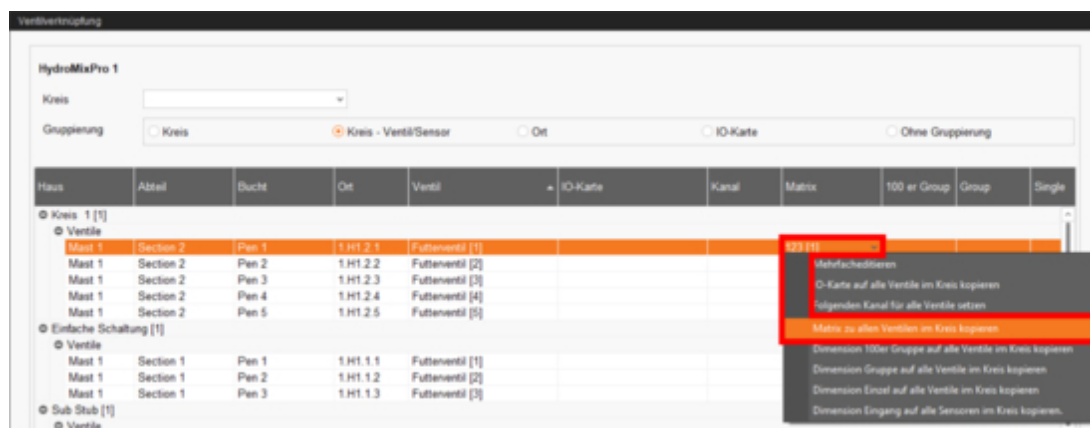


b) Ordnen Sie den Ventilen in der Spalte "Matrix" die angelegte Matrix zu, indem Sie in das Eingabefeld klicken und die gewünschte Matrix auswählen.



c) Sobald Sie dem ersten Ventil die Matrix zugeordnet haben, können Sie für die weiteren Ventile eine Mehrfachbearbeitung vornehmen:

Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die ausgewählte Matrix das Kontextmenü und wählen Sie "Matrix zu allen Ventilen im Kreis kopieren".



- d) Ordnen Sie den Ventilen in der Spalte "Group" je eine der angelegten Gruppenausgänge zu:

Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie die Zahl direkt über die Tastatur ein.

ODER:

Klicken Sie auf den Abwärtspfeil und wählen die Zahl aus der Auswahlliste.

The screenshot shows the 'Ventil' configuration window for 'HydroMixPro 1'. The 'Gruppierung' section has 'Kreis - Ventil/Sensor' selected. The table below lists valves and their connections. The 'Group' column is highlighted with a red box, showing a dropdown menu with the number '0' selected.

Haus	Abteil	Bucht	Ort	Ventil	IO-Karte	Kanal	Matrix	100 er Group	Group	Single
Kreis 1 [1]										
Ventile										
Mast 1	Section 2	Pen 1	1.H1.2.1	Futterventil [1]			123 [1]		0	
Mast 1	Section 2	Pen 2	1.H1.2.2	Futterventil [2]			123 [1]			
Mast 1	Section 2	Pen 3	1.H1.2.3	Futterventil [3]			123 [1]			
Mast 1	Section 2	Pen 4	1.H1.2.4	Futterventil [4]			123 [1]			
Mast 1	Section 2	Pen 5	1.H1.2.5	Futterventil [5]			123 [1]			
Einfache Schaltung [1]										
Ventile										
Mast 1	Section 1	Pen 1	1.H1.1.1	Futterventil [1]			123 [1]			
Mast 1	Section 1	Pen 2	1.H1.1.2	Futterventil [2]			123 [1]			

- e) Ordnen Sie den Ventilen in der Spalte "Single" jeweils die angelegten Einzelausgänge zu:

Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie die Zahl direkt über die Tastatur ein.

ODER:

Klicken Sie auf den Abwärtspfeil und wählen die Zahl aus der Auswahlliste.

The screenshot shows the 'Ventil' configuration window for 'HydroMixPro 1'. The 'Gruppierung' section has 'Kreis - Ventil/Sensor' selected. The table below lists valves and their connections. The 'Single' column is highlighted with a red box, showing a dropdown menu with the number '0' selected.

Haus	Abteil	Bucht	Ort	Ventil	IO-Karte	Kanal	Matrix	100 er Group	Group	Single	Sensoren...	Kanal 100er Gruppe	Kanal Gruppe	Kanal Einzel	Kanal Sensoreing...
Kreis 1 [1]															
Ventile															
Mast 1	Section 2	Pen 1	1.H1.2.1	Futterventil [1]			123 [1]		0	0					
Mast 1	Section 2	Pen 2	1.H1.2.2	Futterventil [2]			123 [1]		0	1					
Mast 1	Section 2	Pen 3	1.H1.2.3	Futterventil [3]			123 [1]		0	2					
Mast 1	Section 2	Pen 4	1.H1.2.4	Futterventil [4]			123 [1]		0						
Mast 1	Section 2	Pen 5	1.H1.2.5	Futterventil [5]			123 [1]		0						
Einfache Schaltung [1]															
Ventile															
Mast 1	Section 1	Pen 1	1.H1.1.1	Futterventil [1]			123 [1]		0						
Mast 1	Section 1	Pen 2	1.H1.1.2	Futterventil [2]			123 [1]		0						
Mast 1	Section 1	Pen 3	1.H1.1.3	Futterventil [3]			123 [1]		0						

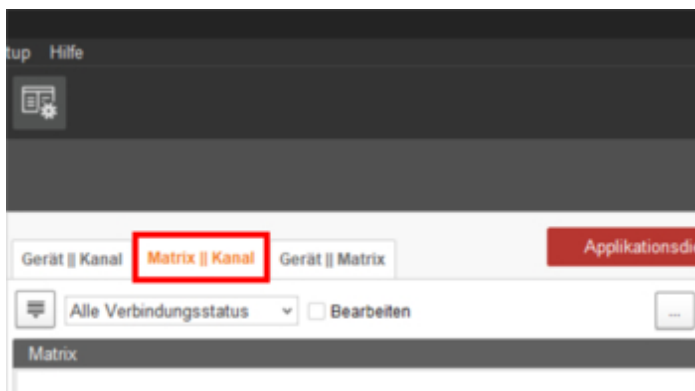
9. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um alle Einstellungen zu sichern.

3.3.7 Sensormatrix erstellen

Bei einer Sensorfütterung meldet der im Trog eingebaute Sensor, ob der Trog leer oder nicht leer ist. Zum Einlesen der Sensoreingänge können Sie eine Sensormatrix anlegen.

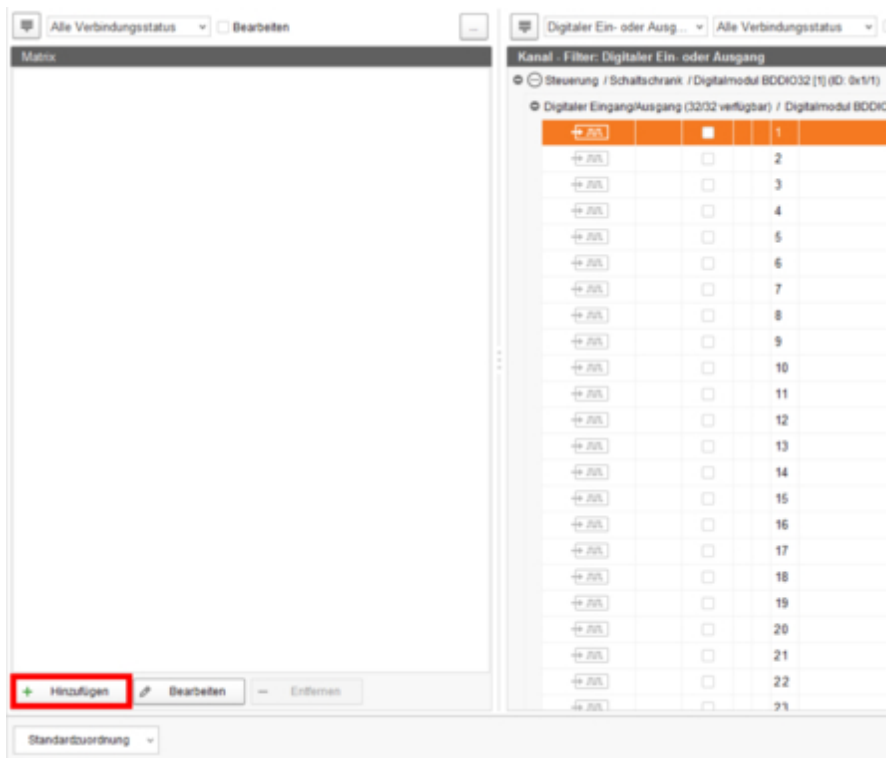
1. Wählen Sie im oberen Bereich den Reiter "Matrix || Kanal".

Die Ansicht im Anwendungsfenster wird in Matrix (links) und Kanal (rechts) aufgeteilt.



2. Klicken Sie im Bereich Matrix auf "Hinzufügen".

Das Dialogfenster "Matrix" öffnet sich.



3. Definieren Sie die Matrix und generieren Sie die Dimension der Matrix in Abhängigkeit der einzulesenden Sensoreingänge:
 - "Typ": Sensormatrix

- "Name" der Sensormatrix frei wählbar
- "Dimension" > "Gruppe": 5 (Beispielwert)
- "Dimension" > "Eingang": 10 (in der Regel 10er Matrizen)

Matrix

Nummer 1

Typ Sensormatrix

Name 123

Dimensionen ☐ 2 Dimensionen ☒ 3 Dimensionen

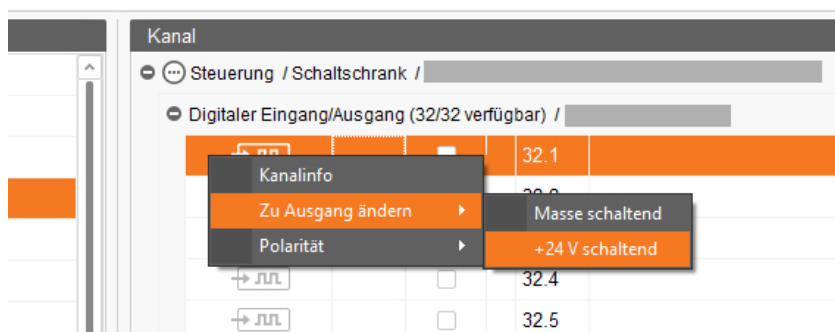
100er Gruppe 0 Gruppe 5 Eingang 10

OK Abbrechen

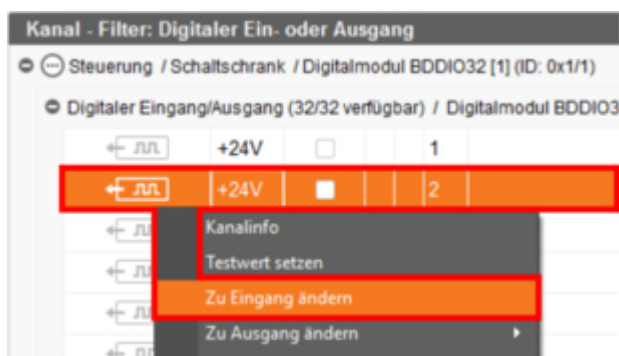
- Bestätigen Sie die Eingaben mit einem Klick auf "OK".

Die Gruppenausgänge und Sensoreingänge werden links im Bereich "Matrix" angezeigt.

- Legen Sie rechts im Bereich "Kanal" die Ausgänge +24 V für die Gruppen fest.
 - Markieren Sie einen Eingang oder markieren Sie mit gedrückter Strg-Taste mehrere Eingänge.
Die Mehrfachbearbeitung gilt nur für Kanäle gleichen Typs.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den markierten Bereich.
 - Wählen Sie im Kontextmenü "Zu Ausgang ändern" > "+24V schaltend".



- Ändern Sie bei Bedarf im Bereich "Kanal" bestehende Ausgänge in Eingänge.
 - Markieren Sie einen Ausgang oder markieren Sie mit gedrückter Strg-Taste mehrere Ausgänge.
Die Mehrfachbearbeitung gilt nur für Kanäle gleichen Typs.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den markierten Bereich.
 - Wählen Sie im Kontextmenü "Zu Eingang ändern".

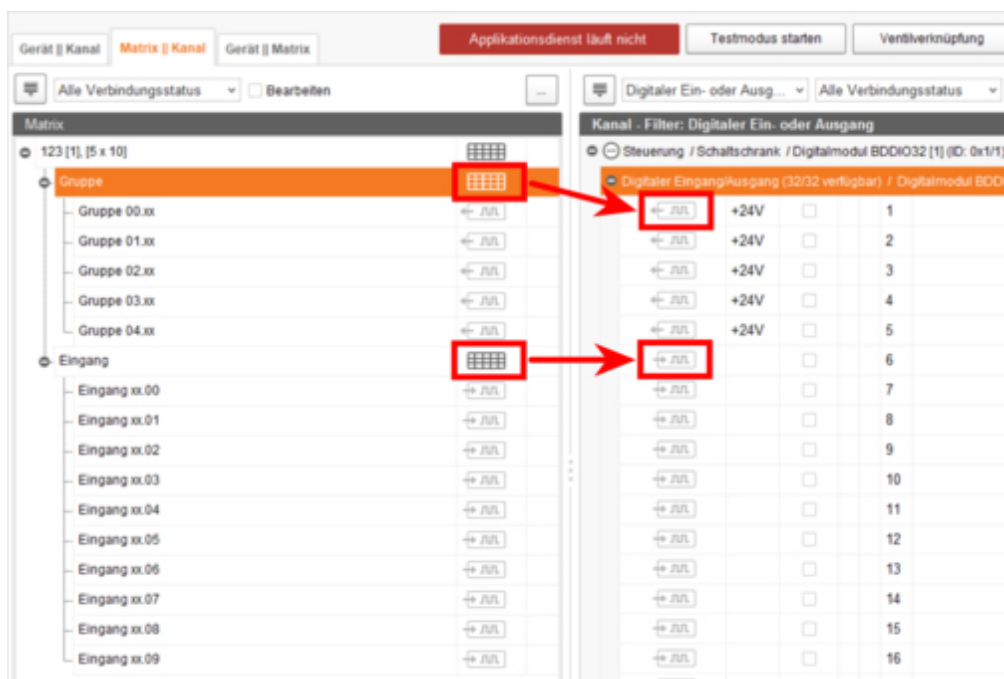


7. Verbinden Sie die Gruppenausgänge und die Sensoreingänge aus dem Bereich "Matrix" mit den entsprechenden Kanälen:

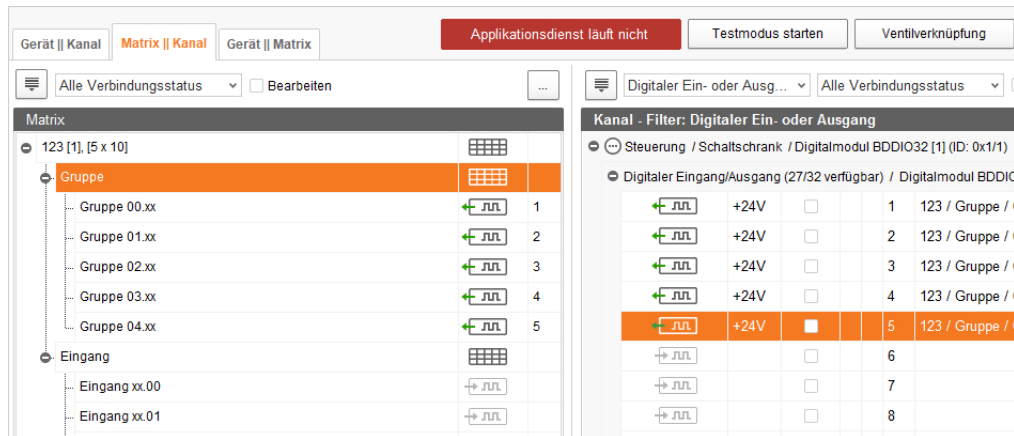
- a) Erstellen Sie jede Verbindung einzeln, siehe Punkt 2., Kapitel 3.3.2 "Verbindung erstellen".

ODER:

Verwenden Sie die Mehrfachverbindung, indem Sie das Matrix-Symbol anklicken und auf das **erste** Verbindungssymbol der zugehörigen Kanalgruppe ziehen.



Auf diese Weise erfolgen die Verbindungen auf einmal der Reihe nach.

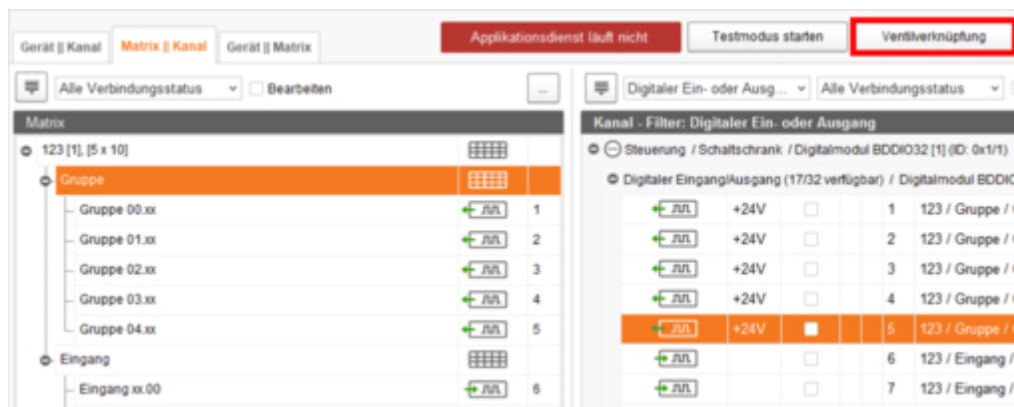


8. Klicken Sie in der unteren Befehlsleiste auf "Speichern", um die Einstellungen zu sichern.

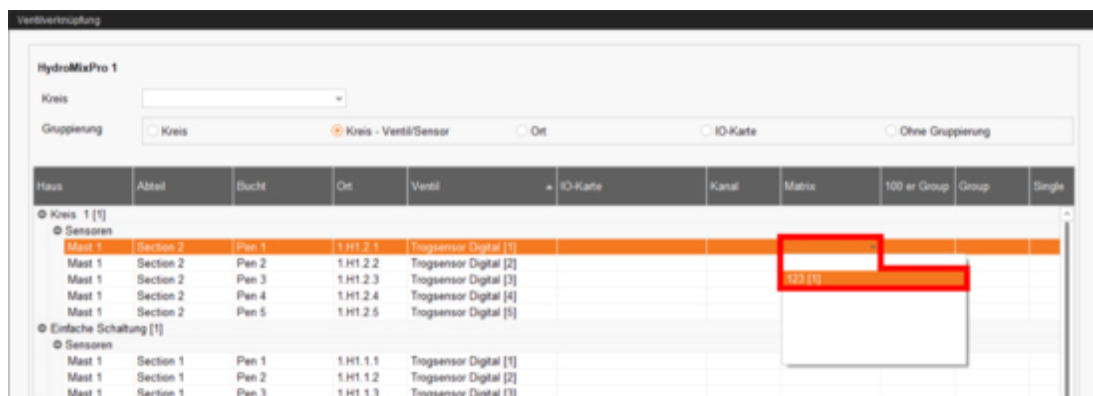
9. Legen Sie die Ventilverknüpfung fest:

a) Klicken Sie in der oberen Befehlsleiste auf "Ventilverknüpfung".

Das Dialogfenster "Ventilverknüpfung" öffnet sich.

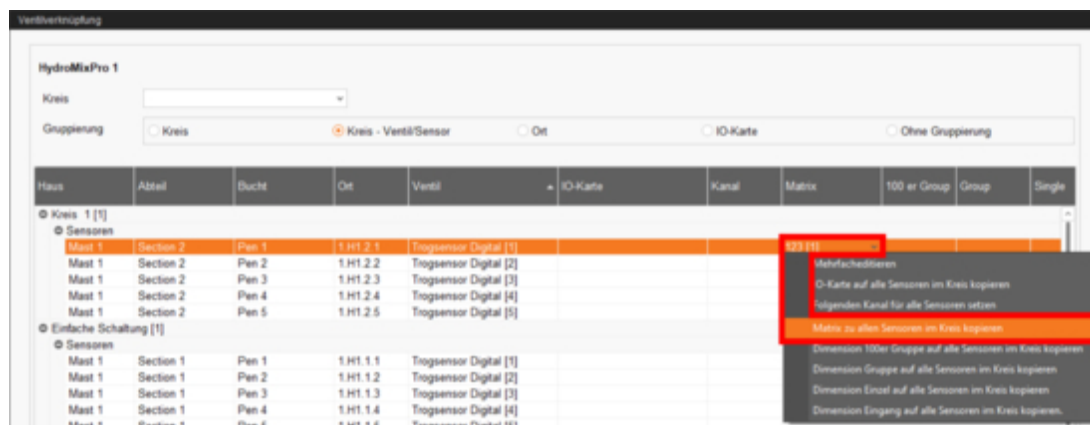


b) Ordnen Sie den Sensoren in der Spalte "Matrix" die angelegte Matrix zu, indem Sie in das Eingabefeld klicken und die gewünschte Matrix auswählen.



- c) Sobald Sie dem ersten Sensor die Matrix zugeordnet haben, können Sie für die weiteren Sensoren eine Mehrfachbearbeitung vornehmen:

Öffnen Sie mit einem Rechtsklick auf die ausgewählte Matrix das Kontextmenü und wählen Sie "Matrix zu allen Sensoren im Kreis kopieren".

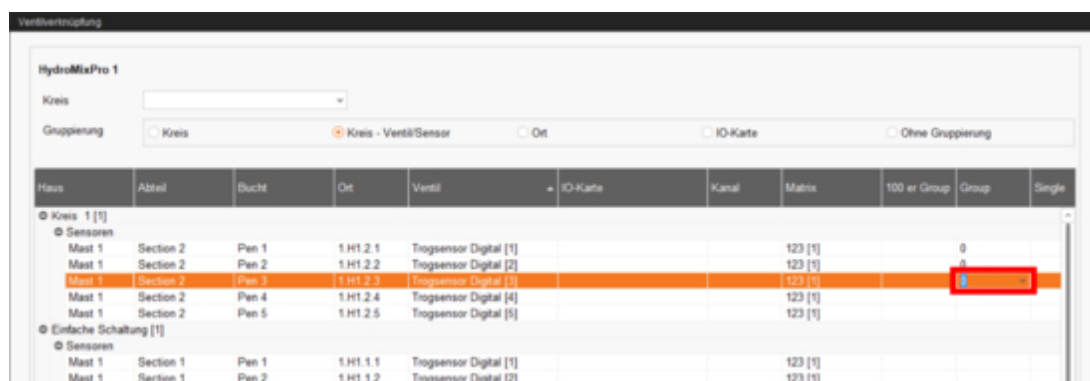


- d) Ordnen Sie den Sensoren in der Spalte "Group" je eine der angelegten Gruppenausgänge zu:

Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie die Zahl direkt über die Tastatur ein.

ODER:

Klicken Sie auf den Abwärtspfeil und wählen die Zahl aus der Auswahlliste.

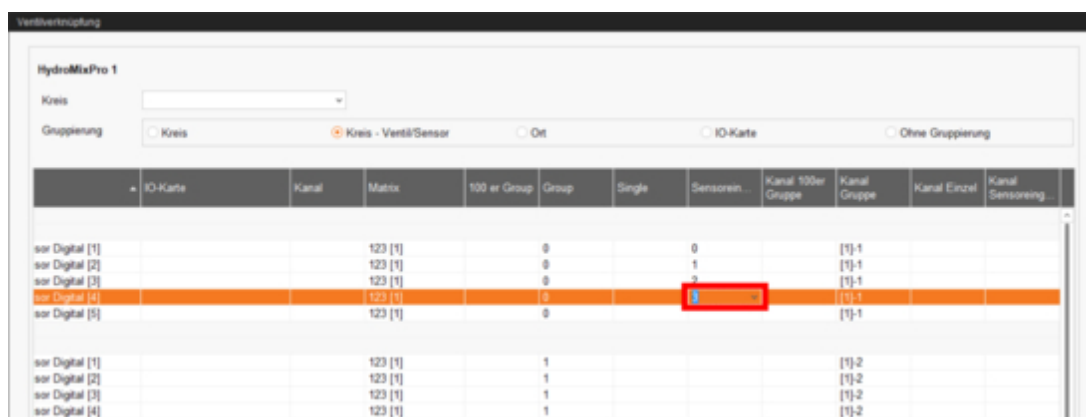


- e) Ordnen Sie den Sensoren in der Spalte "Sensoreingang" jeweils die angelegten Sensoreingänge zu:

Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie die Zahl direkt über die Tastatur ein.

ODER:

Klicken Sie auf den Abwärtspfeil und wählen die Zahl aus der Auswahlliste.



10. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um alle Einstellungen zu sichern.

3.3.8 Testmodus ausführen

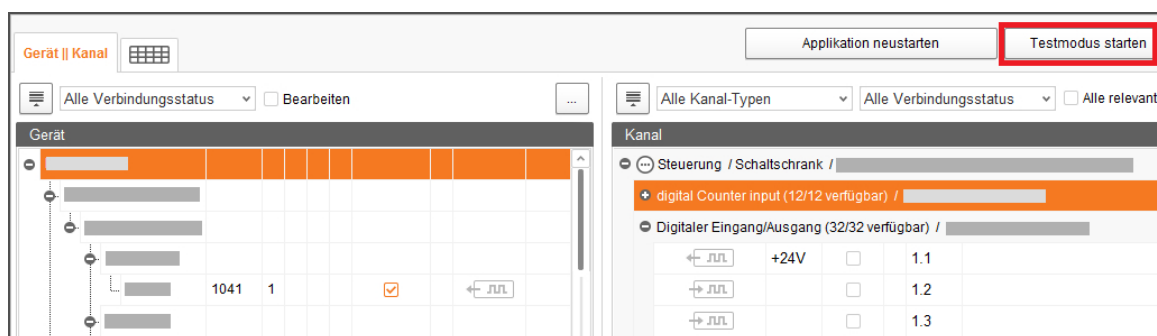
Im Testmodus des IO-Managers können Sie alle Geräte ein- und ausschalten, und so die korrekte Einrichtung der Steuerung vor der Inbetriebnahme kontrollieren.

⚠ VORSICHT!

Der Testmodus darf nur von einem Service-Techniker ausgeführt werden. Bei einer angeschlossenen Anlage werden möglicherweise Geräte gestartet. Achten Sie darauf, dass sich während des Testmodus keine Personen und keine Tiere im Anlagenbereich befinden.

Deaktivieren Sie den Testmodus nach Beendigung.

1. Klicken Sie in der oberen Leiste auf "Testmodus starten".



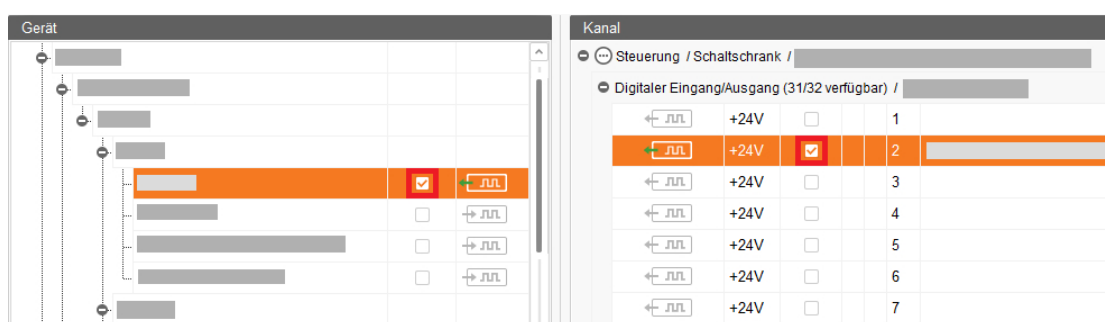
2. Doppelklicken Sie im Bereich "Gerät" auf die Schnittstelle des Gerätes, das Sie einschalten möchten  .

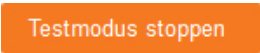
Der damit verbundene Kanal wird entsprechend markiert.

3. Aktivieren Sie bei dem ausgewählten Gerät und beim zugehörigen Kanal das Kontrollkästchen mit einem Klick.

Das reale Gerät ist eingeschaltet.

Falls das reale Gerät nicht eingeschaltet sein sollte oder falls ein anderes reales Gerät eingeschaltet ist, korrigieren Sie die Verbindungen im IO-Manager oder klemmen Sie die Ausgänge an der IO-Karte um. Beachten Sie dabei die dem Schaltplan beiliegende Übersichtszeichnung der IO-Karte.



4. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Häkchen durch Anklicken entfernen.
5. Beenden Sie den Testmodus, indem Sie in der oberen Leiste auf  klicken.

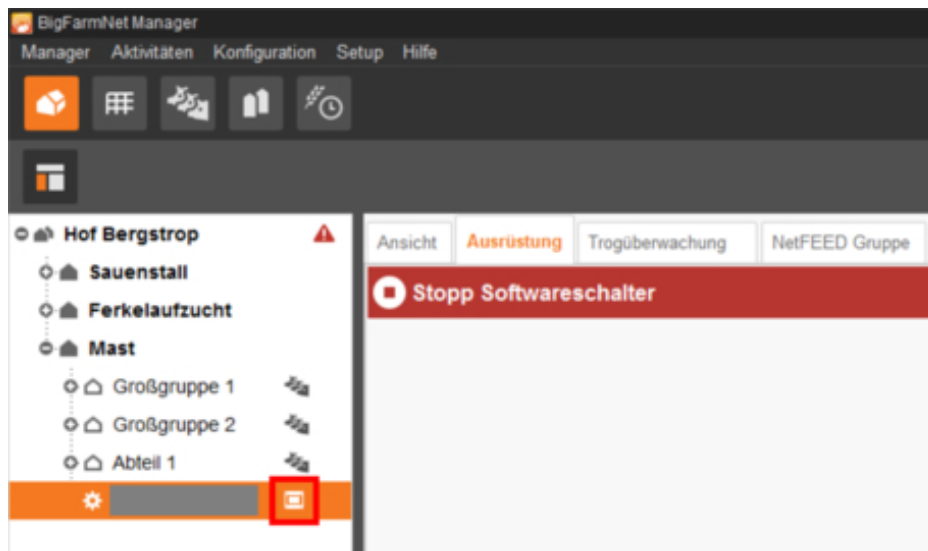
3.4 Manuelle Steuerung der Anlagenkomponenten

Die Manuelle Steuerung erfolgt im Fenster "Ansicht", sobald Sie die Grafik im Feed-move Editor erstellt haben (Kapitel 3.2). Über die Grafik können Sie die HydroMix-Anlage manuell steuern, indem Sie einzelne Anlagenkomponenten aktivieren und deaktivieren.

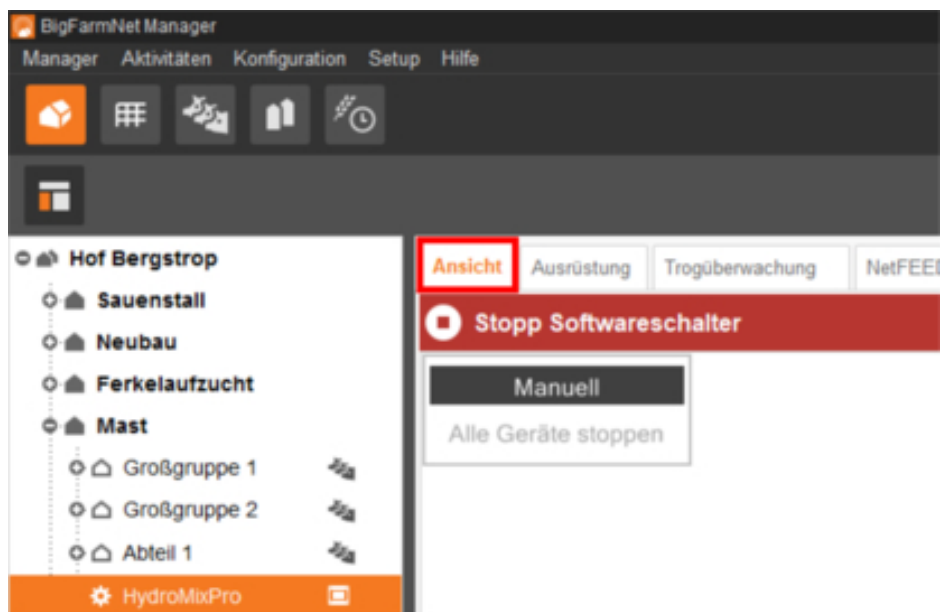
ACHTUNG!

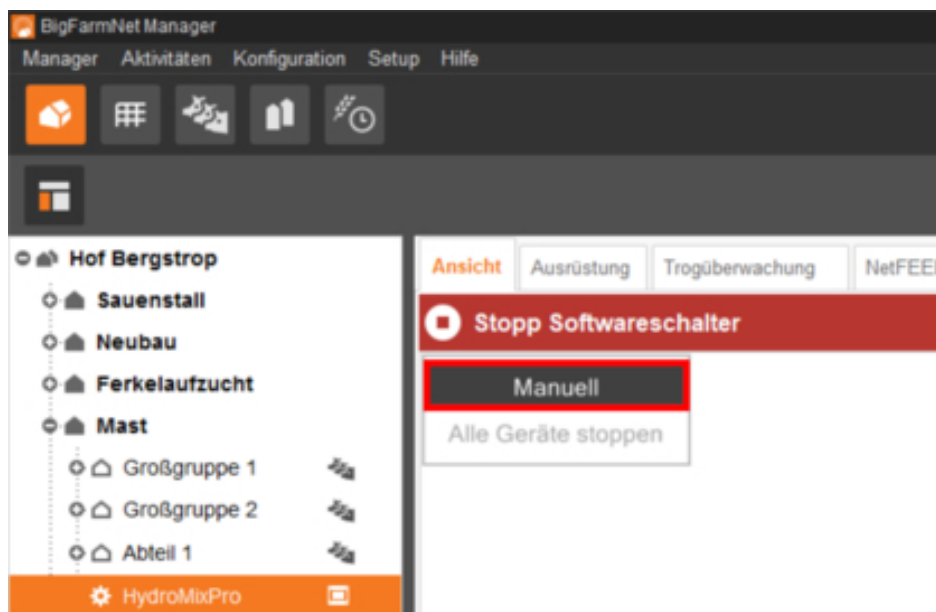
Bei der Durchführung der manuellen Steuerung handeln Sie auf eigene Gefahr und haften für Folgeschäden! Bei der manuellen Steuerung ist der Betrieb der Anlage über die Steuerungssoftware (Applikation) ausgeschaltet!

1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.



2. Klicken Sie unter "Ansicht" auf "Manuell".



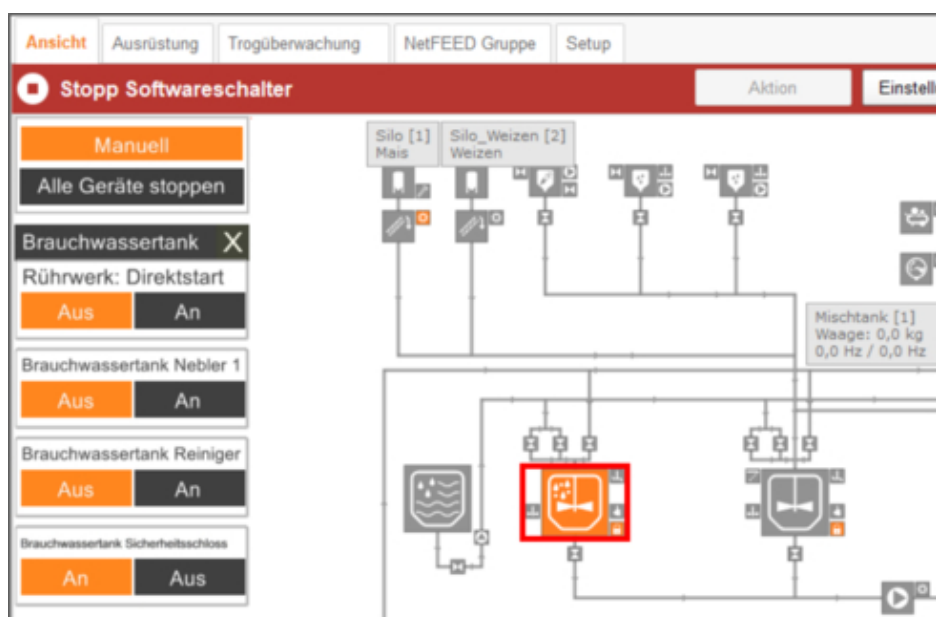


ACHTUNG!

Prüfen Sie, ob die Anlage läuft. Stoppen Sie die Anlage, indem Sie in der oberen Leiste auf  **Stopp** klicken.

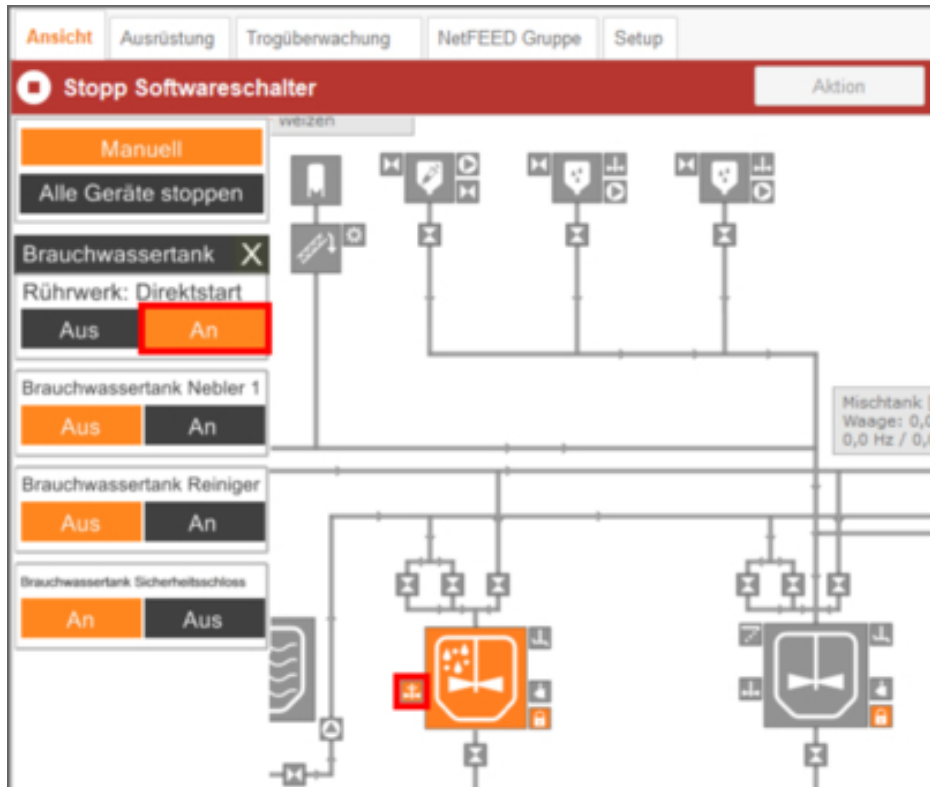
3. Stellen Sie bei Bedarf die Ansicht ein oder rufen Sie Ihre gespeicherten Ansichten über die Kamera-Symbole wieder auf, siehe Kapitel 3.2.4.
4. Schalten Sie die Funktion der Anlagenkomponente wie folgt manuell an oder aus:
 - a) Klicken Sie auf die gewünschte Anlagenkomponente.

Die Anlagenkomponente wird orange markiert und links im Fenster werden die zugehörigen Elemente eingeblendet.



- b) Aktivieren oder deaktivieren Sie das gewünschte Element über das links eingeblendete Fenster, oder, indem Sie in der Ansicht direkt auf das Symbol des Elements klicken.

Aktive Elemente sind orange markiert. Inaktive Elemente sind grau.



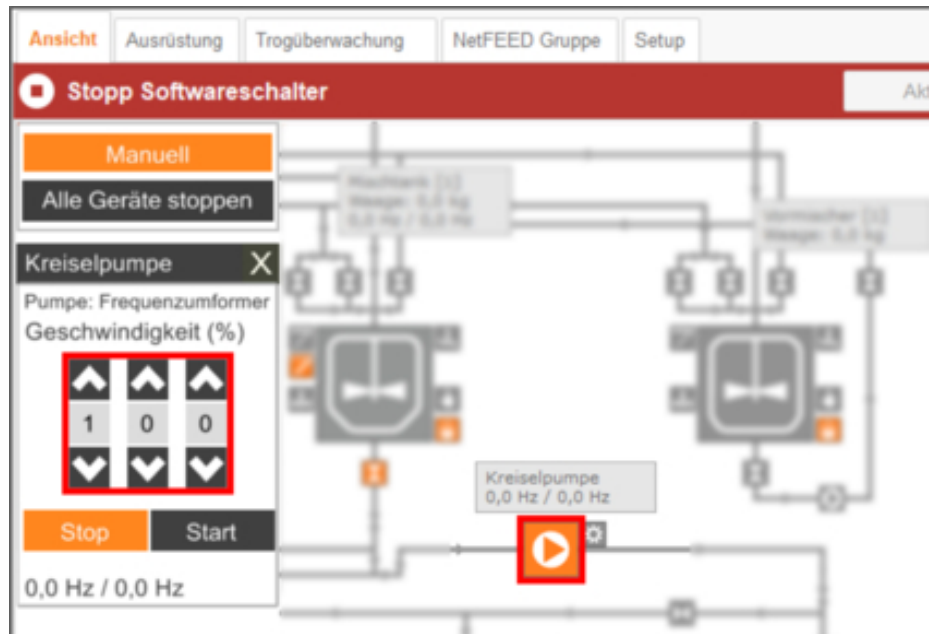
5. Möchten Sie in einem Kreislauf ein bestimmtes Ventil öffnen oder schließen, dann wählen Sie zunächst über die Auf- und Abwärtspfeile das gewünschte Ventil.

Das ausgewählte Ventil wird in der Grafik im markierten Futterkreis angezeigt.



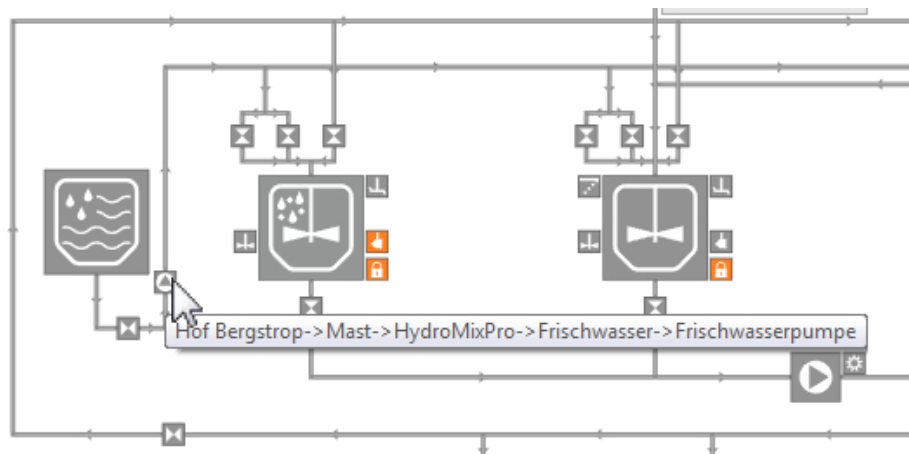
6. Ändern Sie bei Bedarf die Frequenz einer Anlagenkomponente, z. B. eines Rührwerks oder einer Pumpe, die von einem Frequenzumformer gesteuert wird.

Klicken Sie auf die entsprechende Anlagenkomponente und ändern Sie die Frequenz über die Auf- und Abwärtspfeile.



7. Bewegen Sie den Mauszeiger über die einzelnen Symbole in der Grafik, um den vollständigen Namen der Funktion oder der Anlagenkomponente zu sehen.

Ein Tooltip mit dem vollständigen Namen wird eingeblendet.

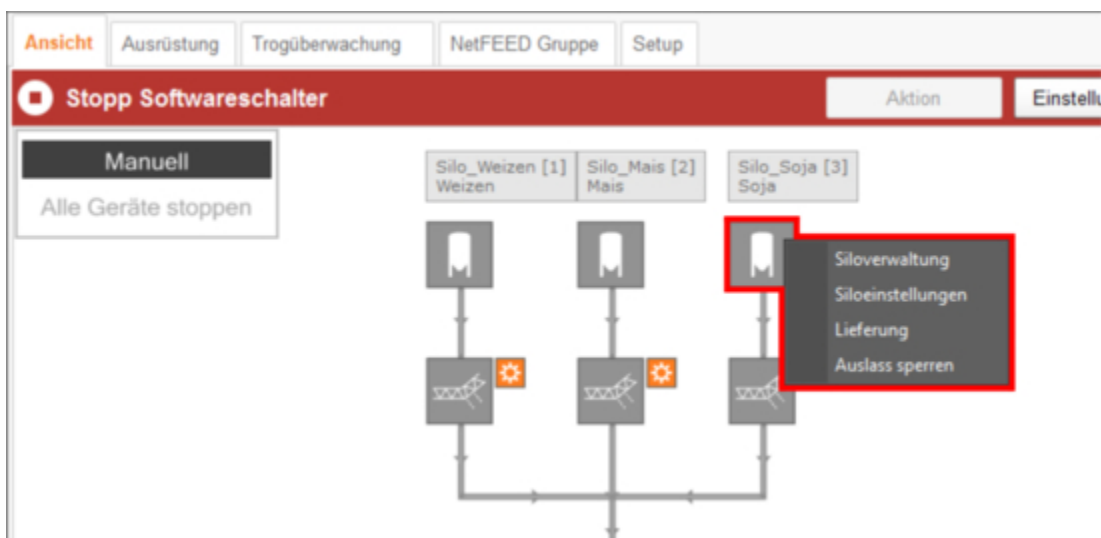


8. Beenden Sie die manuelle Steuerung, indem Sie erneut auf "Manuell" klicken.

3.5 Schnellzugriff Silo

Unter "Ansicht" können Sie mit Rechtsklick auf ein Silo auf folgende Funktionen zugreifen:

- **Siloverwaltung:** Direkter Wechsel in die Siloverwaltung (siehe Kapitel 7 "Siloverwaltung", Seite 250).
- **Siloeinstellungen:** Direkter Zugriff auf den Dialog für die Einstellungen (siehe Kapitel 7.4 "Einstellungen", Seite 254).
- **Lieferung:** Direkter Zugriff auf den Dialog für die Anlieferung (siehe Kapitel 7.1 "Anlieferung", Seite 252).
- **Auslass sperren:** Auslass wird sofort gesperrt oder entsperrt.

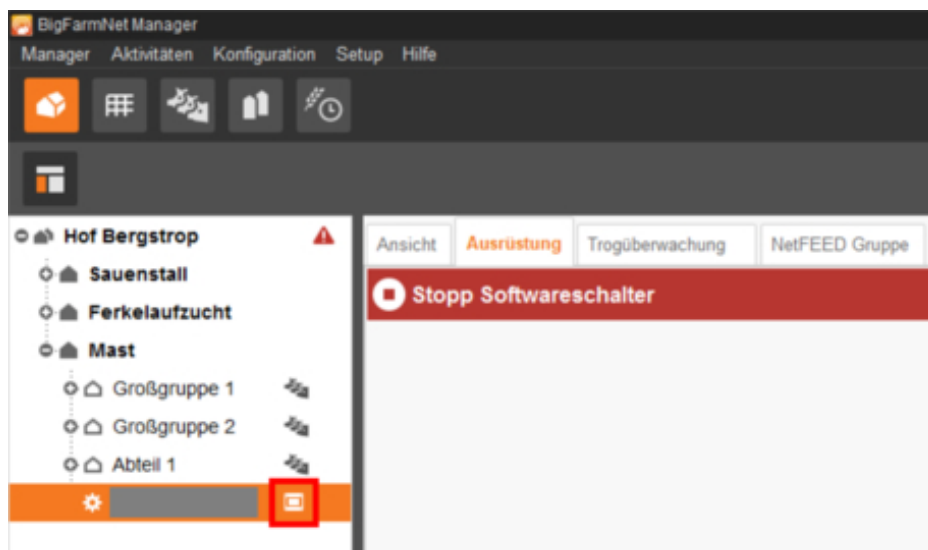


3.6 Manuelle Aktion der Futtertransporte

Sobald Sie die Anlage im Feedmove Editor erstellt haben (siehe Kapitel 3.2), wird im Anwendungsfenster die Registerkarte "Ansicht" erstellt.

In der Regel läuft die Anlage automatisch gemäß der festgelegten Einstellungen. Sie können jedoch auf einzelne Futtertransporte zugreifen und Aktionen manuell ausführen, z. B. Frischwasser in den Mischtank pumpen oder Futter aus dem Mischtank in einen Stich holen. Sie können auch für mehrere Futtertransporte manuelle Aktionen festlegen. Diese Aktionen werden nach der gewünschten Reihenfolge abgearbeitet.

1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.

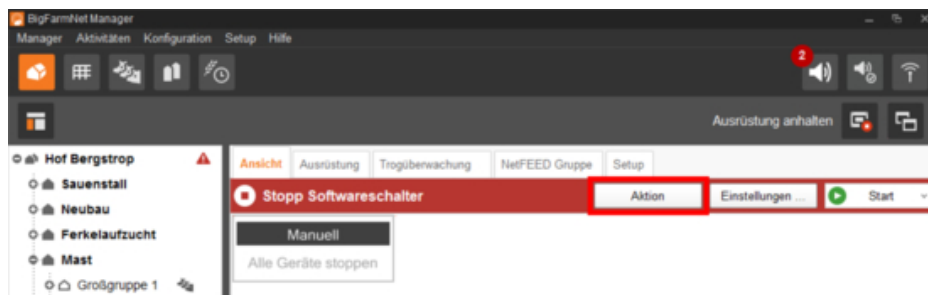


ACHTUNG!

Prüfen Sie, ob die Anlage läuft. Stoppen Sie die Anlage, indem Sie in der oberen Leiste auf  **Stopp** klicken.

2. Klicken Sie in der Registerkarte "Ansicht" oder "Ausrüstung" auf den Button "Aktion".

Das Dialogfenster "Manueller Betrieb" öffnet sich.



3. Geben Sie im oberen Bereich die "Quelle" und das "Ziel" des gewünschten Futtertransports ein und wählen den Futtertransport dann aus der Liste.

4. Legen Sie im mittleren Bereich unter "Endbedingung", "Pumpe" und "Rührwerkgeschwindigkeit" die temporäre Einstellung fest.

Je nach Futtertransport und den installierten Anlagenkomponenten werden die entsprechenden Parameter für die Aktion freigegeben, zum Beispiel:

- "Volumen" gilt nur, wenn ein Durchflussmesser verbaut wurde.
- "Sensor ist aktiviert" gilt nur beim Stich mit Jet, oder, wenn der Sensor Min. verbaut wurde.
- Button "<= bis Mindestgewicht" ist der Wert des Parameters "Mindestmenge" beim jeweiligen Behälter, z. B. Mischtank, Vormischtank etc. Dieser Wert wird in den Applikations-Einstellungen eingegeben, siehe Kapitel 7.4 "Einstellungen", Seite 254.

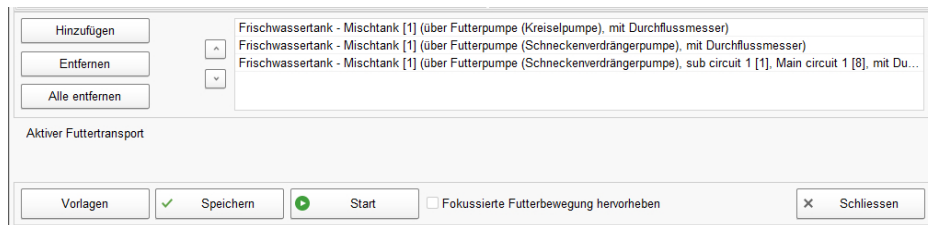
Wenn Sie auf diesen Button klicken, schaltet das System ab, sobald das Mindestgewicht erreicht ist.

- "Vollständig entleeren" vereinfacht die Angabe der Endbedingung bei der Abarbeitung mehrerer Aktionen für voneinander abhängige Futtertransporte.

Wenn Sie diese Option aktivieren, schaltet das System ab, sobald der jeweilige Behälter, z. B. Mischtank, Vormischtank etc., vollständig entleert wurde.

5. Klicken Sie im unteren Bereich auf "Hinzufügen", um den Futtertransport mit definierter Aktion rechts in das Feld zu übernehmen.

Wenn Sie weitere Futtertransporte mit definierter Aktion in das Feld übernehmen, können Sie mit den Auf- und Abwärtspfeilen die Reihenfolge festlegen, nach der die Aktionen abgearbeitet werden.



6. Aktivieren Sie in der unteren Befehlsleiste die Option "Fokussierte Futterbewegung hervorheben", wenn der jeweils ausgewählte Futtertransport in der Registerkarte "Ansicht" farbig hervorgehoben werden soll.
7. Klicken Sie in der unteren Befehlsleiste auf "Speichern", wenn Sie die im Feld gelisteten Aktionen als Vorlage zur späteren Wiederverwendung oder zur Verwendung als Strategie innerhalb der Aufgabenverwaltung (siehe Kapitel 6.10.2 "Manuelle Aktion", Seite 249) speichern möchten.

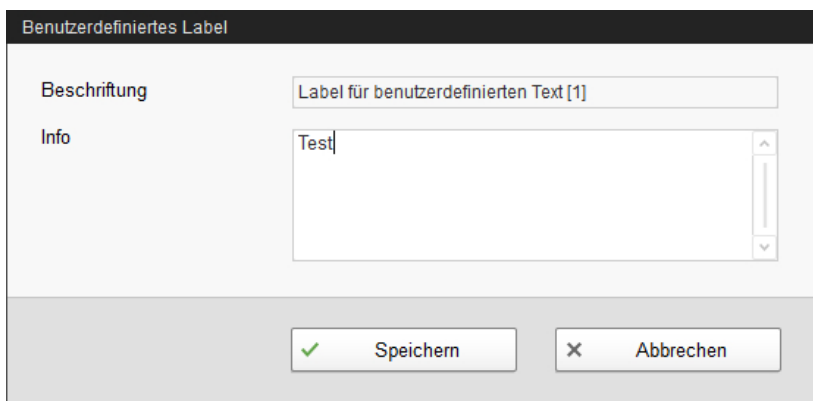
Unter "Vorlagen" können Sie bereits gespeicherte Aktionsvorlagen zum Bearbeiten öffnen oder sie umbenennen, kopieren oder löschen.
8. Klicken Sie in der unteren Befehlsleiste auf "Start", um die Aktion(en) zu starten.
9. Klicken Sie in der unteren Befehlsleiste auf "Schliessen", um das Dialogfenster zu schließen.

3.7 Benutzerdefiniertes Label bearbeiten

Wenn Sie im Composer "Label für benutzerdefinierten Text" definiert haben (siehe Kapitel 3.1.1.9 "Zubehör", Seite 43), können Sie unter "Ansicht" mit Rechtsklick auf das entsprechende Symbol bzw. auf das Label und anschließendem Klick auf "Info Txt" das Bearbeitungsfenster für das benutzerdefinierte Label öffnen:



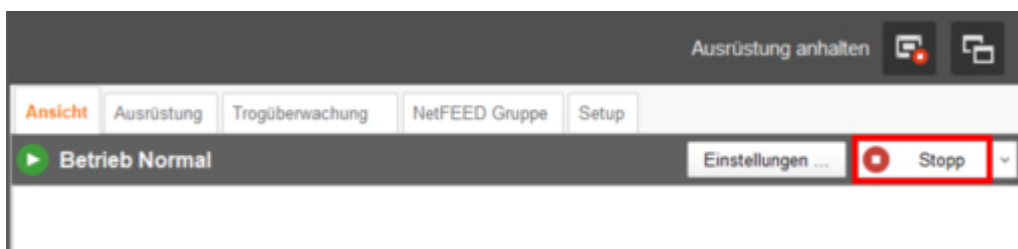
Im Bearbeitungsfenster können Sie die Beschriftung und den Info-Text des benutzerdefinierten Labels bearbeiten und mit Klick auf "Speichern" bestätigen:



Sobald ein Info-Text eingegeben und gespeichert wurde, wird unter "Ansicht" der Info-Text statt der Beschriftung als Label angezeigt.

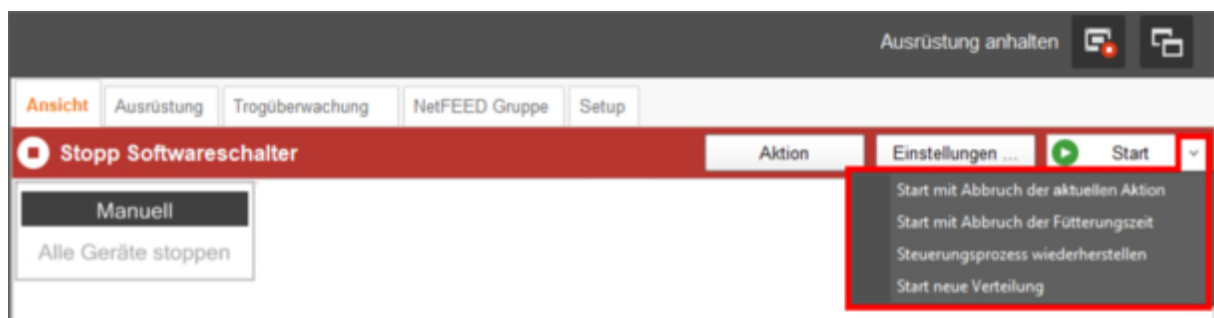
3.8 Anlage stoppen und Aktion abbrechen

Sie können die Anlage im laufenden Betrieb anhalten, indem Sie in der Registerkarte "Ansicht" oder "Ausrüstung" in der oberen Leiste rechts auf "Stopp" klicken. Wenn Sie wieder auf "Start" klicken, dann nimmt die Anlage den Betrieb wieder auf und setzt die aktuelle Aktion oder Aufgabe fort.



Wenn die aktuell ausgeführte Aktion jedoch nicht fortgesetzt werden soll, dann starten Sie die Anlage erneut wie folgt:

1. Klicken Sie auf den Abwärtspfeil im "Start"-Button und wählen Sie im Kontextmenü den gewünschten Start:
 - **Start mit Abbruch der aktuellen Aktion:** Die Anlage startet und bricht die aktuelle Aktion ab und geht zur nächsten Aktion über, z.B. wird bei einer Blockfütterung die Wartezeit übergangen.
 - **Start mit Abbruch der Fütterungszeit:** Die Anlage startet und bricht die aktuelle Aufgabe ab, z.B. eine Fütterung oder eine Reinigung.
 - **Steuerungsprozess wiederherstellen:** Wenn Probleme bei der Steuerung seitens des BigFarmNet Managers auftreten, starten Sie mit dieser Funktion das gesamte System mit allen Prozessen neu.
 - **Start neue Verteilung:** Wenn Sie das aktuell (manuell) angemischte Futter im Mischtank neu verteilen möchten, wählen Sie diese Funktion. Die neuen Futterventile wählen Sie in einem Dialogfenster, dass sich daraufhin öffnet.

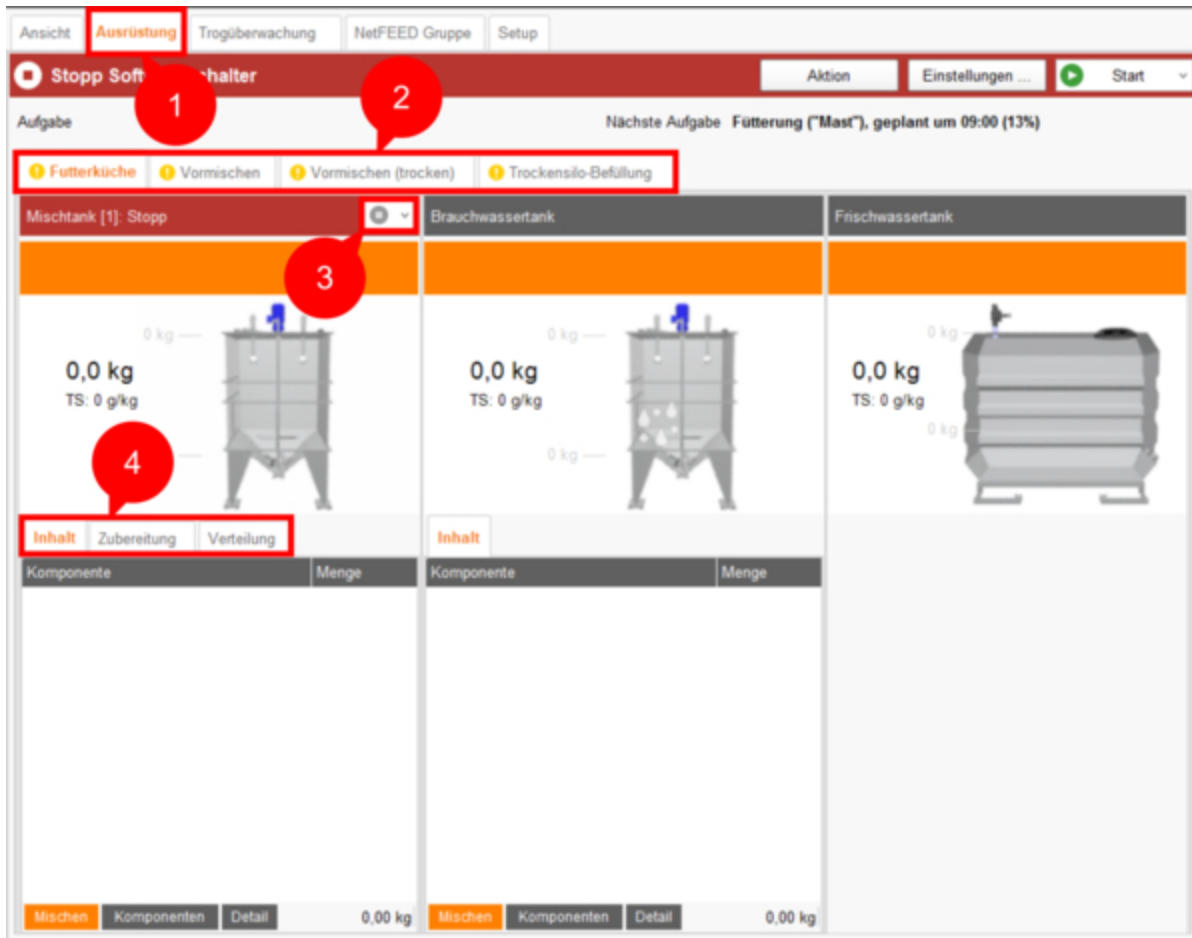


3.9 Fenster "Ausrüstung"

Im Anwendungsfenster "Ausrüstung" werden gemäß der konfigurierten Anlage folgenden Anlagenkomponenten angezeigt:

- Chargenmischer mit den Angaben zur Anmischung
- Verbindung/Kupplung der Futterbehälter
- Kreise mit Informationen zur Verteilung

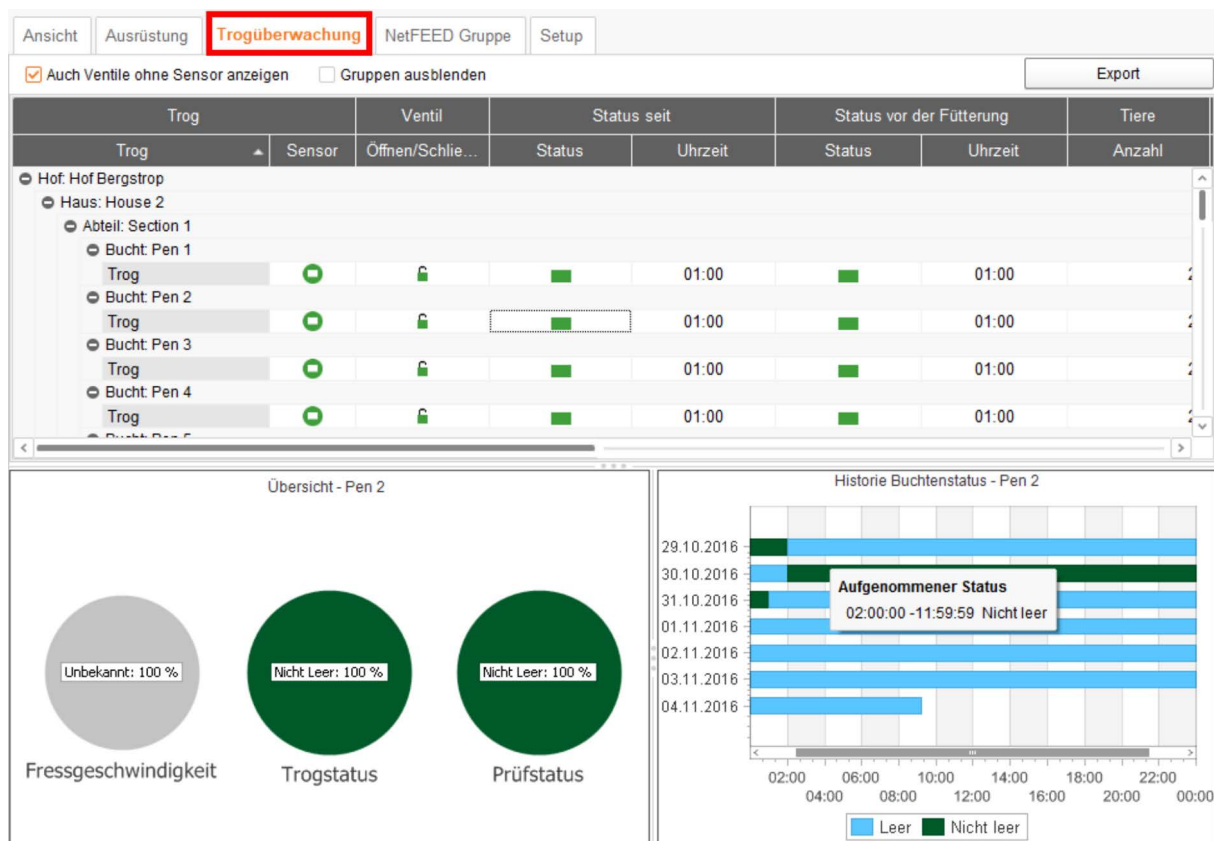
Es handelt sich um eine reine Ansicht ohne Einstellungsmöglichkeiten.



1. Wählen Sie die Registerkarte "Ausrüstung".
2. Wechseln Sie bei Bedarf die Ansicht zwischen "Futterküche" und, falls vorhanden, "Vormischen", "Vormischen (trocken)" und "Trockensilo-Befüllung".
3. Stoppen Sie bei Bedarf den Mischtank, den Vormischtank oder das Trockensilo.
4. Sehen Sie die Informationen folgender Anzeigen ein:
 - "Inhalt" zeigt die Komponenten im Tank unter Angabe der Menge.
 - "Zubereitung" zeigt die derzeit laufende Zubereitung mit Angabe der bereits vorhandenen Menge und der noch fehlenden Menge der Komponenten.
 - "Verteilung" zeigt, für welche Ventile die Zubereitung läuft mit Angabe der Sollmenge und der bereits verteilten Menge.

3.10 Trogüberwachung

Die Trogüberwachung zeigt den Status Ihrer Sensortröge (leer oder nicht leer). Zudem erhalten Sie Angaben zur Fressgeschwindigkeit, zur Fresszeit sowie zur letzten Fütterung laut Sensor. Das Diagramm rechts unten zeigt den Statusverlauf des aktuellen Tages sowie der letzten 6 Tage.



Obwohl der Trogstatus regelmäßig abgefragt wird, können Sie den aktuellen Trogstatus unmittelbar manuell abrufen:

1. Klicken Sie in der Spalte "Status seit" > "Status" auf das Farbsymbol des gewünschten Troges.

Das Dialogfenster "Trogstatus aktualisieren" öffnet sich.



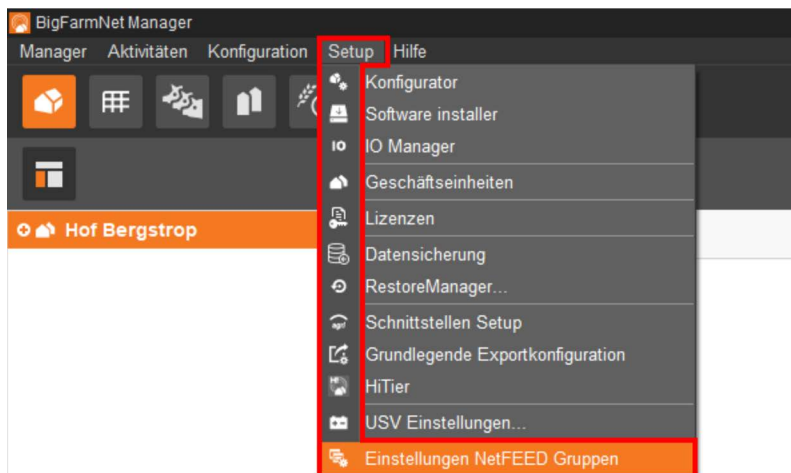
2. Bestätigen Sie den Dialog mit "OK".

3.11 NetFEED

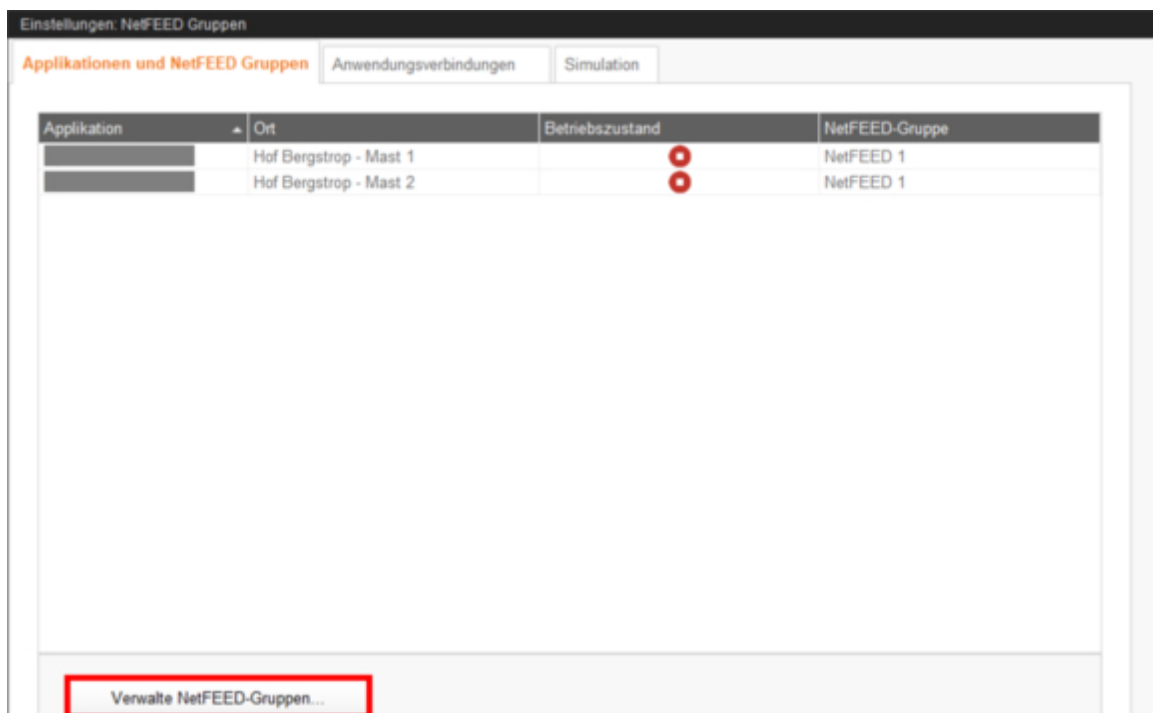
Bei NetFEED handelt es sich um eine optionale Funktion, mit der Sie innerhalb einer Farm App-Verbindungen zwischen Anlagen-Applikationen herstellen können. So kann z. B. ein Mischtank einer Applikation auch andere Applikationen der Farm bedienen, sofern Sie die Applikationen derselben NetFEED-Gruppe zugeordnet haben.

Die Einstellungen der NetFEED-Gruppen können Sie wie folgt vornehmen:

1. Klicken Sie im Menü "Setup" auf "Einstellungen NetFEED Gruppen".



2. Klicken Sie auf "Verwalte NetFEED-Gruppen...".



3. Klicken sie auf "Hinzufügen" und nach Eingabe des Gruppennamens auf "OK", um eine neue Gruppe anzulegen.

4. Klicken Sie auf "Schliessen".
5. Wählen Sie für die zu verbindenden Applikationen unter "NetFEED-Gruppe" eine gemeinsame Gruppe aus.

Einstellungen: NetFEED Gruppen

Applikationen und NetFEED Gruppen Anwendungsverbindungen Simulation

Applikation	Ort	Betriebszustand	NetFEED-Gruppe
	Hof Bergstrop - Mast 1	●	NetFEED 1
	Hof Bergstrop - Mast 2	●	NetFEED 1

6. Ordnen Sie unter "Anwendungsverbindungen" den ausgehenden App-Verbindungen einer Applikation jeweils die gewünschte eingehende App-Verbindung einer anderen Applikation zu.

Einstellungen: NetFEED Gruppen

Applikationen und NetFEED Gruppen Anwendungsverbindungen Simulation

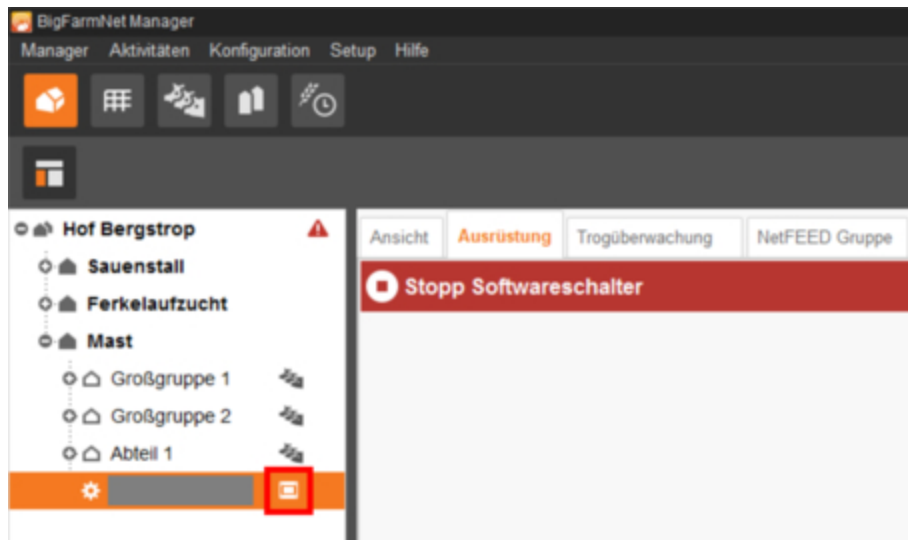
App-Verbindung ausgehend	Ort	App-Verbindungsgruppe	App-Verbindung eingehend
App Ausgangsverbindung	Hof Bergstrop - Mast 1	Direkte App-Steckdose [1]	
App Ausgangsverbindung	Hof Bergstrop - Mast 1	Gruppe Futterphasenleitung [1] / [1]	
App Ausgangsverbindung	Hof Bergstrop - Mast 1	Stich mit Jet [7] / [1]	
AppConnectorOut	Hof Bergstrop - Mast 1	Kreis 1 [1] / [1]	AppConnectorIn [1]
AppConnectorOut	Hof Bergstrop - Mast 1	--	
AppConnectorOut	Hof Bergstrop - Mast 1	--	
AppConnectorOut	Hof Bergstrop - Mast 1	Einfache Schaltung [1] / [1]	
AppConnectorOut	Hof Bergstrop - Mast 1	--	

7. Klicken Sie auf "Speichern".

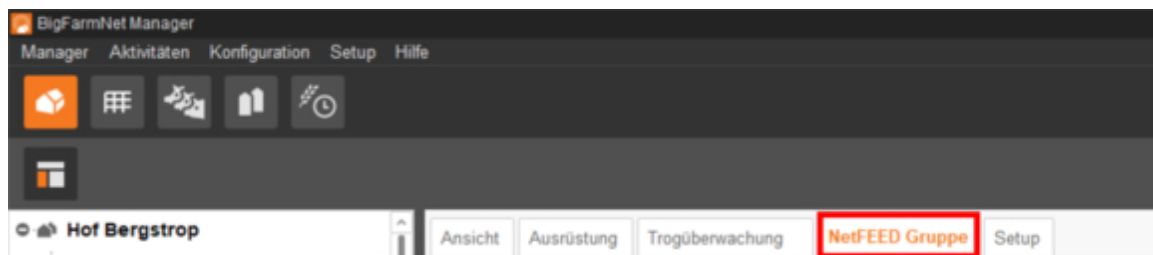
Weitere NetFEED-Einstellungen können Sie unter "Einstellungen" > "Allgemein" > "Einstellungen Applikation" > "NetFEED" vornehmen (siehe Kapitel 5.2.2 "Einstellungen Applikation", Seite 113).

Auf die Möglichkeiten zur Steuerung einer NetFEED-Gruppe können Sie wie folgt zugreifen:

1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.



2. Klicken Sie auf "NetFEED Gruppe".



4 Containerketten

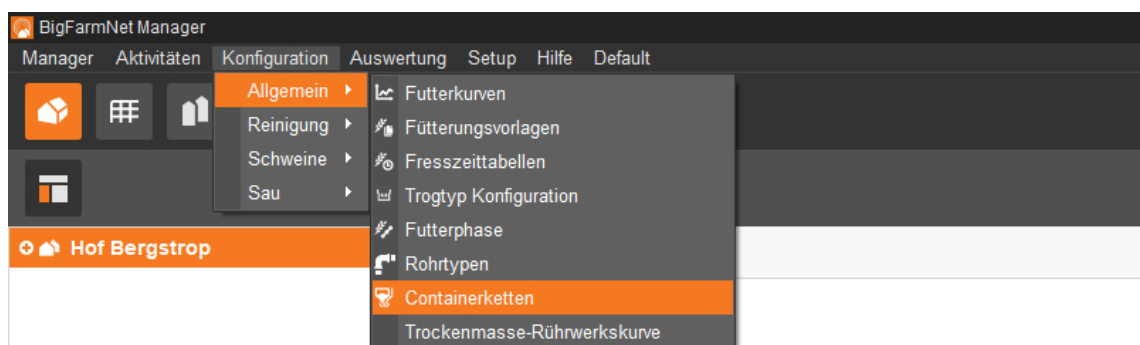
Die Reihenfolge der Container (Silos und/oder Vormisch tanks), aus denen Komponenten entnommen werden, ist mittels sog. Containerketten konfigurierbar.

Es ist zweckmäßig, in eine Containerkette nur Container mit gleicher Komponente und Priorität aufzunehmen, wobei eine Containerkette auch Container mit unterschiedlichen Komponenten und Prioritäten enthalten darf.

Containerketten gehören zur Applikation bzw. zur NetFEED-Gruppe, zu der die Applikation gehört. Sie werden nur einmal für jede NetFEED-Gruppe angelegt. Es können alle Silos und Vormisch tanks aller Applikationen der NetFEED-Gruppe ausgewählt werden. Ist eine Applikation nicht in einer NetFEED-Gruppe, können nur die Silos und Vormisch tanks der Applikation ausgewählt werden.

Nach der Konfiguration der Containerketten ist deren Priorität einstellbar (siehe Kapitel 5.13.4 "Priorität der Container-Ketten", Seite 177).

1. Klicken Sie im Menü "Konfiguration" > "Allgemein" auf "Containerketten".



2. Klicken Sie im Dialogfenster "Containerketten" auf "Hinzufügen".
3. Vergeben Sie der Containerkette einen Namen.

- Wählen sie aus der oberen Liste der hinzufügbaren Container die gewünschten Container jeweils aus und klicken Sie auf "Hinzufügen", um sie der darunter befindlichen Containerkette hinzuzufügen.

Container-Kette - Bearbeiten

Name:

Hinzufügbare Container						
Ort	Name	Nummer	Inhalt	Typ	Applikation	NetFEED-Gruppe
Mast 1	DryMineralUnit	1	DryMineral1	Mineraldosierer	HydroMixPro 1	NetFEED 1
Mast 1	Fahrsilo 1	1	Manual1	Fahrsilo	HydroMixPro 1	NetFEED 1
Mast 1	FlüssigSilo 1	2	Molke1	Silo	HydroMixPro 1	NetFEED 1
Mast 1	Liquid mineral unit	1	LiqMineral1	Mineraldosierer	HydroMixPro 1	NetFEED 1
Mast 1	Vormischtank	1	PreMix3	Vormischtank	HydroMixPro 1	NetFEED 1

Behälter für ContainerChain1							
Index	Ort	Name	Nummer	Inhalt	Typ	Applikation	NetFEED-Gruppe
1	Mast 1	Silo 1	2	Gerste	Silo	HydroMixPro 1	NetFEED 1
2	Mast 1	Silo 2	3	Weizen	Silo	HydroMixPro 1	NetFEED 1
3	Mast 1	Silo 3	4	Roggen	Silo	HydroMixPro 1	NetFEED 1
4	Mast 1	Silo 4	5	Triticale	Silo	HydroMixPro 1	NetFEED 1

- Sortieren Sie die Container innerhalb der Containerkette bei Bedarf mit den Auf- und Abwärtspfeilen.
- Bestätigen Sie die Containerkette mit einem Klick auf "OK".

Containerketten

Name	Container-Liste
ContainerChain1	Silo 1 [2], Silo 2 [3], Silo 3 [4], Silo 4 [5]
ContainerChain2	CCM 1 [1], Vormischtank (trocken) [1]

Die bei der Konfiguration der Containerkette von oben nach unten gelisteten Container werden in der Spalte "Container-Liste" des Dialogfensters "Containerketten" von links nach rechts aufgezählt.

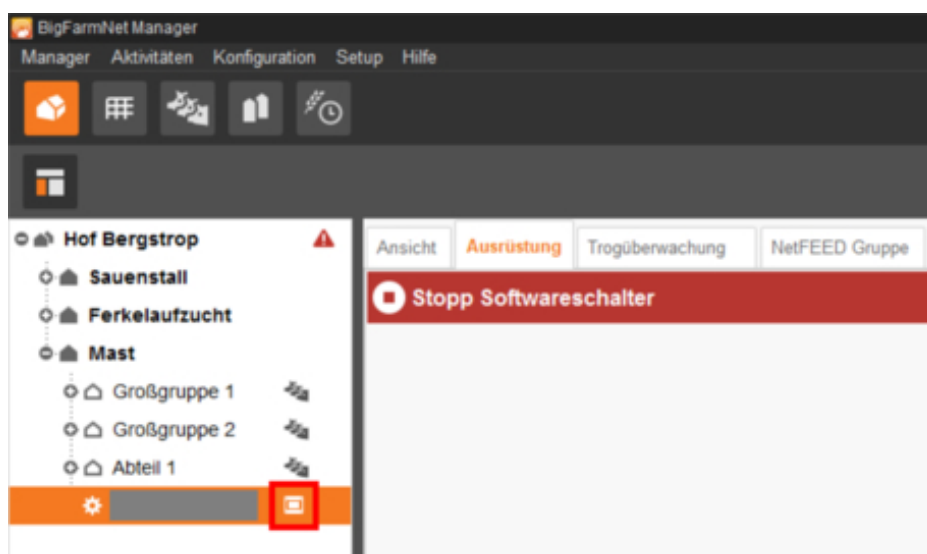
- Konfigurieren Sie bei Bedarf weitere Containerketten.
- Bestätigen Sie die Containerketten mit einem Klick auf "Schliessen".

5 Einstellungen HydroMixpro

Unter der Registerkarte "Ausrüstung" nehmen Sie Einstellungen hinsichtlich der Applikation vor. Hier legen Sie zum Beispiel Parameter für den Futtertransport, die Futterverteilung und die Ausdosierung an den Ventilen fest. Die Einstellungsparameter können je nach Bedarf jederzeit wieder geändert werden.

Die Einstellungsparameter rufen Sie wie folgt auf:

1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.



ACHTUNG!

Prüfen Sie, ob die Anlage läuft. Stoppen Sie die Anlage, indem Sie in der oberen Leiste auf  **Stopp** klicken.

2. Klicken Sie unter "Ausrüstung" auf "Einstellungen...".

Der Einstellungsdialog öffnet sich und beinhaltet alle Einstellungen für die Anlagenkomponenten, die Sie zuvor im Composer definiert haben. Die Einstellungen sind gruppiert und haben gegebenenfalls voreingestellte Werte. Die einzelnen Parameter werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

Speichern Sie erst, wenn Sie alle Einstellungen unter den Reitern definiert haben. Die Funktion "Speichern" gilt für den gesamten Einstellungsdialog. Gespeicherte Änderungen wirken sich umgehend auf die Anlage(n) aus.

ACHTUNG!

Tooltips vorhanden! Bewegen Sie den Mauszeiger über Eingabefelder oder die Parameter in der Kopfzeile für eine nähere Beschreibung.



5.1 Einstellungen einer Anlage kopieren

Wenn mehrere Anlagen (Applikationen) eines Typs gleiche Einstellungen haben sollen, können Sie die Einstellungen für eine Anlage festlegen und dann auf andere Anlagen übertragen. Die Kopier-Funktion ist durchgehend im Einstellungsdialog verfügbar. Sie gilt immer nur für die Einstellungen des gerade aktiven Reiters.

Gehen Sie wie folgt vor:

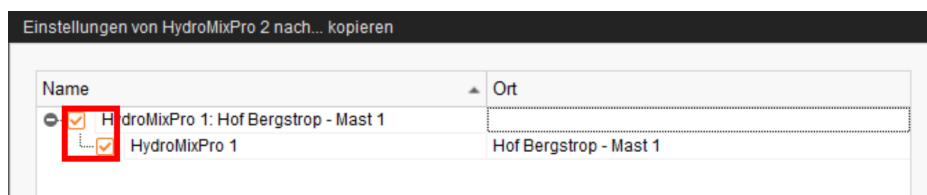
1. Legen Sie die Einstellungen für eine Anlage fest.
2. Klicken Sie im oberen Bereich des Fensters auf den Button "Einstellungen kopieren..."



3. Wählen Sie im nächsten Dialogfenster die Anlage aus, deren Einstellungen Sie übernehmen möchten.



4. Klicken Sie auf "Weiter".
5. Wählen Sie im nächsten Dialogfenster alle Anlagen aus, denen Sie die Einstellungen übertragen möchten.



6. Klicken Sie auf "Kopieren" und die Einstellungen werden für die ausgewählten Anlagen übernommen.

Speichern Sie erst, wenn Sie alle Einstellungen unter den Reitern definiert haben. Die Funktion "Speichern" gilt für den gesamten Einstellungsdialog. Gespeicherte Änderungen wirken sich umgehend auf die Anlage(n) aus.

5.2 Allgemein

5.2.1 Futterzubereitung



Der Dialog "Futterzubereitung" ist in 2 Bereiche aufgeteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Grundeinstellungen

- **Max. Trockenmasse:** Wird dieser Wert beim Einfüllen in den Mischtank überschritten, dann wird ein Alarm ausgegeben.
- **Zusatzfutter:** Menge Zusatzfutter, die bei jeder Zubereitung hinzugefügt wird.

- **Rührwerk langsam vor Ausschalten:** Wird eine Komponente bei laufendem Rührwerk in den Mischtank oder in den Vormischtank gefördert, so wird zunächst schnell gerührt. Sobald die noch zu dosierende Restmenge diesen Wert erreicht, wird auf langsames Rühren umgeschaltet. Ist der Wert größer als die gesamte Menge, wird sofort langsam gerührt.
- **Warnung Unterschreitung min. Zubereitungsmenge:** Liegt die Zubereitungsmenge unter der minimalen Anmischmenge bzw. Zubereitungsmenge, wird eine Warnung ausgegeben.
- **Warnung Trockenmasse Prozentsatz:** Kann der gewünschte Trockenmasseanteil nicht erreicht werden, wird eine Warnung ausgegeben.
- **Reinigungsmenge am Ende der Zubereitung:** Wird Wasser als Ausgleichskomponente benutzt, wird dieser Wasseranteil am Ende der Zubereitung über das Reinigungsventil eindosiert. Voraussetzung: Die Menge liegt über der unter "Min. Reinigungsmenge am Ende der Zubereitung" eingestellten Mindestmenge.
- **Min. Reinigungsmenge am Ende der Zubereitung:** Liegt der umgerechnete Anteil "Reinigungsmenge am Ende der Zubereitung" unter diesem Wert, wird am Ende der Zubereitung kein Wasser über das Reinigungsventil eindosiert.
- **Erlaubte Temperaturabweichung:** Erlaubte Temperaturabweichung nach dem Zubereiten, wenn in Rezepten, Vormisch-Rezepten oder Futterkurven eine Zieltemperatur > 0 °C bzw. > 32 °F eingestellt ist.
- **Anpassungswasser am Start:** Anteil des beim Start verwendeten Wassers am Gesamtwasser. Mit dem restlichen Anteil kann nach dem Eindosieren aller Komponenten die Zieltemperatur der Mischung erreicht werden. (Nur wenn mit einer Zieltemperatur zubereitet wird.)
- **Max. Temperaturabweichung (Kaltwasser):** Maximale Temperaturabweichung während der Zubereitung beim Eindosieren von Kaltwasser in den Mischtank. Je kleiner der Wert, desto häufiger wird zwischen Kalt- und Warmwasser gewechselt.
- **Brauchwasser ist für die Zubereitung nicht erlaubt:** Die Zubereitung verwendet nur so viel Brauchwasser, dass noch genügend für das Schieben übrig bleibt.
- **Trockenmasse für extra Anpassung (% der max. TM):** Überschreitet die kalkulierte Trockenmasse nach dem Dosieren einer Komponente über die Kreise diesen Wert, so wird Wasser direkt in den Mischtank dosiert, um die gewünschte Trockenmasse zu erreichen. "0,0 %" bedeutet, dass keine solche Anpassung vorgenommen wird.

- **Ersatzkomponente verwenden, wenn die Teilanwendung des Silos während der Dosierung außer Betrieb geht:** Geht die Teilapplikation eines Silos oder eines Vormischtanks während der Dosierung einer Zubereitung aus dem Silo oder Vormischtank außer Betrieb, dann wird die Zubereitung nicht mit einem Alarm gestoppt, sondern wechselt zu einem anderen Behälter mit demselben Inhaltsstoff oder zu einer Ersatzkomponente.
- **Komponente über Kreis für jede Charge:** Die Zubereitung in einer Anlage mit mehreren Misch tanks holt eine Komponente über die Kreise auch für alle auf die erste Charge folgenden Chargen einer Fütterung ab, solange die Zubereitung der ersten Charge noch nicht abgeschlossen ist.

2. pH-Ausgleich

- **Einweichzeit:** Zeit für den Ausgleich des pH-Wertes nach dem Dosieren in den Misch tank.
- **Dosierzeit:** Zeit für die Dosierung der Komponente zum Ausgleichen des pH-Wertes in den Misch tank.
- **Anzahl Versuche:** Maximale Anzahl der Versuche, um den pH-Wert im Misch tank anzugleichen.
- **Inhalt:** Die zum Ausgleichen genutzte Komponente.
- **pH Alarmebene:** Aktion, wenn nach der maximalen Anzahl der Dosierversuche das pH-Level im Misch tank nicht erreicht wurde ("No" = keine Aktion, "Warning" = Warnung ausgeben, "Alarm" = Alarm ausgeben).

5.2.2 Einstellungen Applikation

Einstellungen Applikation														
Filter und Einstellungen														
Anwendungen in oder unter diesem Ort: Hof Bergstrop														
Anwendung läuft nicht														
max. Pausenzeit	max. Pausenzeit	Aktion wiederholen	Globaler Alarm "Anwendung nicht betriebsbereit"	Zeitüberschreitung Ressource	Applikation für externe Bestellung	Bevorzugte Futterpumpe	Misch tank für externe Bestellung	Applikation für externe Reinigungsauftrag	Reinigung tank für externen Auftrag	Max. Wartezeit für externe Bestellung	Maximale Wartezeit für externe Reinigungsauftrag	Anzahl der Vorbestellungen	Brauchswass. in ext. Bestellung verwenden	Warnungen generieren, wenn verknüpfte Applikation
HydroMaPro 1: Hof Bergstrop - Mast 1	60 min	☒	☒	120 min	None	---	---	---	---	60 min	60 min	0	☐	☒
HydroMaPro 2: Hof Bergstrop - Mast 2	60 min	☒	☒	120 min	None	---	---	---	---	60 min	60 min	0	☐	☒

Der Dialog "Einstellungen Applikation" ist in 7 Bereiche aufgeteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Applikation läuft nicht

- **Action after max. pause time:** Aktion nach Ablauf der unter "Max. Pausenzeit" eingestellten Zeit ("Alarm" = Alarm ausgeben, "Nein" = keine Aktion, "Warnung" = Warnung ausgeben).
- **Max. Pausenzeit:** Ist die Applikation länger als hier angegeben nicht in Betrieb (Pause oder Störung), erfolgt die unter "Action after max. pause time" eingestellte Aktion. Bei "0 min" gibt es keine maximale Pausenzeit.
- **Aktion wiederholen:** Die unter "Action after max. pause time" eingestellte Aktion wird nach jedem weiteren Ablauf der unter "Max. Pausenzeit" eingestellten Zeit wiederholt.
- **(Globaler Alarm "Anwendung nicht betriebsbereit":** Keine Funktion.)

2. Ressourcen

- **Zeitüberschreitung Ressourcenanfrage:** Wartezeit, nach der ein Alarm ausgegeben wird, wenn z. B. auf eine Komponente eines externen Systems nicht zugegriffen werden kann.

3. NetFEED

- **Applikation für externe Bestellung:** Applikation für die externe Bestellung.
- **Bevorzugte Futterpumpe:** Bevorzugte Futterpumpe für den Transport des Flüssigfutters zwischen den Applikationen. (Nur wenn die liefernde Applikation über zwei unterschiedliche Futterpumpen verfügt.)
- **Mischtank für externe Bestellung:** Feste Zuordnung des Misch tanks bei einer externen Bestellung.
- **Applikation für externe Reinigungsaufträge:** Zugewiesene Applikation, für die ein externer Reinigungsauftrag angefordert werden kann.
- **Reinigungstank für externen Auftrag:** Reinigungstank, in dem ein externer Auftrag zubereitet werden soll. Bei fehlender Angabe wird ein beliebiger Misch tank verwendet.
- **Max. Wartezeit für externe Bestellung:** Maximale Wartezeit auf eine externe Bestellung.

- **Maximale Wartezeit für externe Reinigungsaufträge:** Maximale Wartezeit auf einen externen Reinigungsauftrag,
- **Anzahl der Vorbestellungen** (Nur gültig für **HydroMixPro.**): Maximale Anzahl der Vorbestellungen der bestellenden Applikation.
- **Brauchwassertank in ext. Bestellung verwenden:** Freigabe der externen Applikation, auf den Brauchwassertank der bestellenden Applikation zuzugreifen.

4. Warnungen

- **Warnungen generieren, wenn Geräte nicht verknüpft sind:** Beim Neustart der Software wird eine Warnung ausgegeben, wenn im IO-Manager Geräte nicht verbunden sind.

5. Swap tank

- **Swap-Tank-Modus benutzen:** Mischtank und Brauchwassertank werden anhand des Tankinhalts automatisch für die Zubereitung getauscht. Komponenten müssen dafür auf beiden Tanks verfügbar sein.

6. 510 UI

- **Updaterate UI:** Zeit, nach der die Anzeige der Mengenänderung bei der Futterbewegung (z. B. aktuell eindosierte Menge einer Komponente bei der Zubereitung) aktualisiert wird. Bei "0,0 s" wird jede Änderung angezeigt.
- **Fütterungsbildschirm auf 510 aktiv:** Anzeige der Tierverwaltung auf dem Controller 510.

7. Zurücksetzen

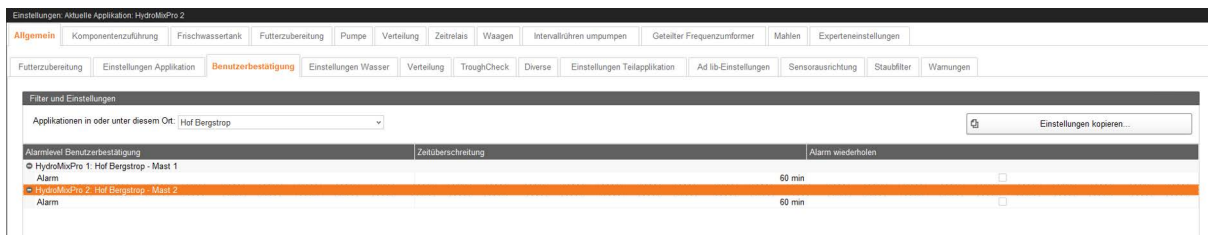
VORSICHT!

Gefahr von Datenverlust!

Alle Einstellungen werden gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden!

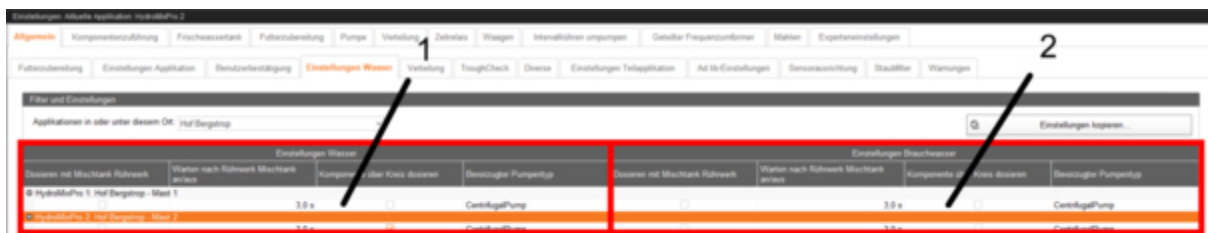
- **Applikation zurücksetzen:** Löst einen "Hard reset" aus. Alle aktiven Tasks werden abgebrochen und ein Neustart des Controllers wird ausgeführt. Ein manueller Eingriff könnte danach notwendig sein, z. B. weil Futter in den Leitungen verbleibt.

5.2.3 Benutzerbestätigung



- **Alarmlevel Benutzerbestätigung:** Aktion, wenn eine Benutzerbestätigung nicht innerhalb der unter "Zeitüberschreitung" eingestellten Zeit erfolgt ("Alarm" = Alarm ausgeben, "Nein" = keine Aktion, "Warnung" = Warnung ausgeben).
- **Zeitüberschreitung:** Maximale Wartezeit auf eine Benutzerbestätigung. Bei Überschreitung erfolgt die unter "Alarmlevel Benutzerbestätigung" eingestellte Aktion.
- **Alarm wiederholen:** Die unter "Alarmlevel Benutzerbestätigung" eingestellte Aktion wird nach jedem weiteren Ablauf der unter "Zeitüberschreitung" eingestellten Zeit wiederholt.

5.2.4 Einstellungen Wasser



Der Dialog "Einstellungen Wasser" ist in 2 Bereiche aufgeteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Einstellungen Wasser

- **Dosieren mit Mischtank Rührwerk:** Rührwerk läuft beim Eindosieren von Wasser in den Mischtank.
- **Warten nach Rührwerk Mischtank an/aus:** Verzögerungszeit zwischen dem Ein-/Ausschalten des Rührwerks und dem Dosieren von Wasser in den Mischtank.
- **Komponente über Kreis dosieren:** Freigabe für die Dosierung von Wasser über eine Ringleitung in den Mischtank beim Zubereiten.

- **Bevorzugter Pumpentyp:** Bevorzugte Futterpumpe für die Dosierung von Wasser über eine Ringleitung in den Mischtank. (Nur wenn unterschiedliche Futterpumpen zur Verfügung stehen.)

2. Einstellungen Brauchwasser

- **Dosieren mit Mischtank Rührwerk:** Rührwerk läuft beim Eindosieren von Brauchwasser in den Mischtank.
- **Warten nach Rührwerk Mischtank an/aus:** Verzögerungszeit zwischen dem Ein-/Ausschalten des Rührwerks und dem Dosieren von Brauchwasser in den Mischtank.
- **Komponente über Kreis dosieren:** Freigabe für die Dosierung von Brauchwasser über eine Ringleitung in den Mischtank beim Zubereiten.
- **Bevorzugter Pumpentyp:** Bevorzugte Futterpumpe für die Dosierung von Brauchwasser über eine Ringleitung in den Mischtank. (Nur wenn unterschiedliche Futterpumpen zur Verfügung stehen.)

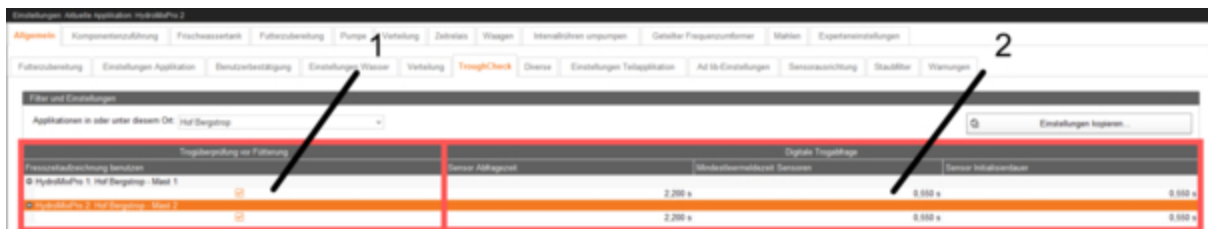
5.2.5 Verteilung

Restlaufzeitdosierung	Nachlaufzeit drücken	Nachlaufzeit Wässerung	Erlaubte Dosierabweichung	Schieben aus dem Mischtank zulassen	Relative minimale Dosiermenge
0.0 s	3.0 s	0.0 s	20 %	50 %	
0.0 s	3.0 s	3.0 s	20 %	50 %	

- **Restlaufzeitdosierung:** Nachlaufzeit beim Füttern, die nach dem Schließen des Futterventils abgewartet wird, damit die Waage den korrekten Wert annimmt. Die Differenz zwischen dem Waagewert beim Schließen des Futterventils und dem Waagewert nach Ablauf der Nachlaufzeit ist die Nachlaufmenge. Diese wird für jedes Futterventil ermittelt, angepasst und gespeichert. Beim Ausdosieren wird das Futterventil entsprechend der gespeicherten Nachlaufmenge früher geschlossen, sodass nach der Nachlaufzeit die gewünschte Futtermenge möglichst genau erreicht wird.
- **Restlaufzeit drücken:** Nachlaufzeit für das Schieben zu einem Stopp-Punkt (Futterventil), siehe auch "Restlaufzeitdosierung".
- **Nachlaufzeit Wässerung:** Nachlaufzeit beim Tränken, siehe auch "Restlaufzeitdosierung".

- **Erlaubte Dosierabweichung:** Ist der Anteil an "Nicht-Futter" (Schiebekomponente) bei der ausdosierten Menge höher als dieser Wert, wird eine Warnung ausgegeben.
- **Schieben aus dem Mischtank zulassen:** Wenn der Brauchwassertank beim Positionieren des Futters im Kreis leerläuft und der Stopp-Punkt noch nicht erreicht ist, wird das Positionieren des Futters aus dem Mischtank fortgesetzt, statt die zusätzliche Menge der Schiebekomponente in den Brauchwassertank zu holen und das Positionieren des Futters von dort fortzusetzen.
- **Relative minimale Dosiermenge:** Eine Fütterungsaufgabe ohne Zubereitung wird nur ausgeführt, wenn der Anteil der Verteilmenge am aktuellen Tankinhalt mindestens diesem Wert entspricht.

5.2.6 TroughCheck



Der Dialog "TroughCheck" ist in 2 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Trogüberprüfung vor Fütterung

- **Fresszeitaufzeichnung benutzen:** Wurde für einen Trog mit Sensor eine Fresszeit ermittelt, gilt dieser Trog als leer. Der Trog wird während der nächsten Fütterung bei der Trogvorabfrage nicht wieder abgefragt, da er bereits als leer ermittelt wurde.

2. Digitale Trogabfrage

- **Sensor Abfragezeit:** Benötigte Zeit zur Ermittlung des Trogzustands ab Bereitstehen des Sensors zur Nutzung.
- **Mindestleermeldezeit Sensoren:** Mindestzeit, die ein Sensor während der unter "Sensor Abfragezeit" eingestellten Zeit leer melden muss, damit der Trog als leer erkannt wird.
- **Sensor Initialisierungsdauer:** Zeit zwischen Aktivierung eines Trogsensors und Beginn der unter "Sensor Abfragezeit" eingestellten Zeit.

5.2.7 Diverse

Der Dialog "Diverse" ist in 10 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Kleiner Kreis

- **Max. Umpumpzeit:** Maximale Zeit zum Umpumpen im kleinen Kreis. Die tatsächliche Umpumpzeit ergibt sich aus diesem Wert und einem Prozentwert einer Fütterungs- oder Umpumpaufgabe aus der Aufgabenverwaltung.

2. Inhalt

- **Leitungsinhalt:** Setzt den Inhalt in den Leitungen auf Wasser. Dies kann notwendig sein, wenn der Inhalt durcheinandergeraten ist (manueller Eingriff) oder wenn Leitungen erweitert/verändert wurden (z. B. Kreislängen angepasst).
- **Aufrührdauer vor Entleeren des Misch tanks:** Aufrührdauer des Mischtankinhalts
 - vor dem Abpumpen in den Brauchwassertank zu Beginn der Zubereitung,
 - nach Ablauf der "Max. Wartezeit" am Ende der Zubereitung,
 - vor dem Tränken, wenn Restmenge im Mischtank zuerst dafür genutzt wird,
 - vor dem Transfer einer externen Bestellung,
 - vor Beginn der Verteilung aus einem Mischtank.

3. Tankreinigung

- **Verzögerung Nebeln und Entleeren:** Zeit zwischen 2 verschiedenen Nebelvorgängen (Säure, Lauge).
- **Tank nach der Fütterung reinigen:** Im Fütterungstask werden nicht nur die für die Futterzubereitung benutzten Tanks gereinigt (um ein Aufschaukeln des Wasserhaushalts zu verhindern), sondern alle ausgewählten Tanks.
- **Säuregrenzwert für die Reinigung mit Lauge:** Ein Reinigungsprogramm mit Lauge wird nicht gestartet, wenn die Säurekonzentration in den Rohrleitungen oder in den Misch tanks diesen Wert überschreitet.

4. Futterphase

- **Standard Futterphase:** Ist den Tieren keine Futterphase über die Futterkurve zugewiesen, wird diese Futterphase genutzt. Diese Futterphase definiert dann die benötigten Parameter.

5. Technische Menge (Nur gültig für HydroMixPro.)

- **Warnung technische Menge:** Ausgabe einer Warnung, wenn es nötig ist, eine zusätzliche Menge Futter anzumischen, um das benötigte Futter an den zu fütternden Ventilen korrekt auszusdosieren.

6. Drucküberwachung

- **Max. zugelassener Druck:** Überschreitet der Druck in den Rohrleitungen, ermittelt durch einen Drucksensor, für die Dauer der unter "Überwachungszeit für hohen Druck" eingestellten Zeit diesen Wert, wird die Futterpumpe abgeschaltet.
- **Überwachungszeit für hohen Druck:** Wird bei Ausführung eines Futtertransports der unter "Max. zugelassener Druck" eingestellte Wert für die Dauer dieser Zeit überschritten, wird der Futtertransport gestoppt und ein Alarm ausgegeben. Bei "0 s" wird sofort mit Überschreiten ein Alarm erzeugt.
- **Kritischer Druck:** Wird dieser Wert überschritten, stoppt die Anlage sofort.

7. Aufrühren zwischen Zubereitung und Verteilung (Nur gültig für HydroMixPro.)

- **Status Rührwerk:** Art des Rührens ("Intervallmischen", "Mischen ohne Unterbrechung", "Ohne Mischen").

- **Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit des Rührwerks während des Rühr-Intervalls ("Langsam", "Schnell").
- **Intervall-Mischzeit:** Dauer der Rührphase zwischen 2 Pausen. (Nur beim Intervallmischen.)
- **Intervall Pausenzeit:** Dauer der Pause zwischen 2 Rührphasen. (Nur beim Intervallmischen.)

8. Frequenzumformer

- **Zielfrequenzbereich erreicht:** Erreicht ein Frequenzumformer der Applikation die Sollfrequenz nicht innerhalb dieser Zeit, wird eine Warnung ausgegeben. Bei "0 s" wird keine Warnung ausgegeben.

9.

- **Prüfung der Verwendung des Behälters:** Die Behälterverwendung ist nur dann zulässig, wenn die (Teil-)Applikation des Behälters in Betrieb ist.

10. Daten bereinigen

- **Alarmer und Warnungen:** Alarmer und Warnungen werden nach Ablauf dieser Zeit aus dem Alarmprotokoll gelöscht.
- **Aufgabendaten:** Aufgaben werden nach Ablauf dieser Zeit aus dem Taskmanager gelöscht.

5.2.8 Einstellungen Teilapplikation

Einstellungen: Aktuelle Applikation: HydroMixPro 2									
Allgemein Komponentenzuführung Frischwassertank Futterzubereitung Pumpe Verteilung Zeitrelais Waagen Intervallrühren umpumpen Geteilter Frequenzumformer Mahlen Experteneinstellungen									
Futterzubereitung Einstellungen Applikation Benutzerbestätigung Einstellungen Wasser Verteilung TroughCheck Diverse Einstellungen Teilapplikation Ad lib-Einstellungen Sensorausrichtung Staubfilter Warnungen									
Filter und Einstellungen									
Applikationen in oder unter diesem Ort: Hof Bergstrop									
Einstellungen kopieren...									
Name	Teilapplikation aktivieren	Aktion nach max. Pausenzeit	Max. Pausenzeit	Aktion wiederholen	Globaler Alarm "Anwendung nicht betriebsbereit"	Zeitüberschreitung Ressourcenanfrage			
- HydroMixPro 1 Hof Bergstrop - Mast 1									
DryPreMixTank1_SubApplication	☒	Alarm		60 min	☒	☒			120 min
Feeding_SubApplication	☒	Alarm		60 min	☒	☒			120 min
PreMixTank1_SubApplication	☒	Alarm		60 min	☒	☒			120 min
StorageSilo1_SubApplication	☒	Alarm		60 min	☒	☒			120 min

- **Name:** Name der Teilapplikation.
- **Teilapplikation aktivieren:** Aktiviert die ausgewählte Teilapplikation.
- **Aktion nach max. Pausenzeit:** Aktion nach Ablauf der unter "Max. Pausenzeit" eingestellten Zeit ("Alarm" = Alarm ausgeben, "Nein" = keine Aktion, "Warnung" = Warnung ausgeben).

- **Max. Pausenzeit:** Ist die Teilapplikation länger als hier angegeben nicht in Betrieb (Pause oder Störung), erfolgt die unter "Aktion nach max. Pausenzeit" eingestellte Aktion. Bei "0 min" gibt es keine maximale Pausenzeit.
- **Aktion wiederholen:** Die unter "Aktion nach max. Pausenzeit" eingestellte Aktion wird nach jedem weiteren Ablauf der unter "Max. Pausenzeit" eingestellten Zeit wiederholt.
- **Globaler Alarm "Anwendung nicht betriebsbereit":** Sofern "Aktion nach max. Pausenzeit" auf "Alarm" gesetzt ist, wird dieser für die gesamte Applikation ausgegeben. Es erfolgt ein Stopp der Applikation einschließlich aller Teilapplikationen.
- **Zeitüberschreitung Ressourcenanfrage:** Wartezeit, nach der ein Alarm für die Teilapplikation ausgegeben wird, wenn auf eine Komponente nicht zugegriffen werden kann, da diese bereits von einem anderen Prozess genutzt wird.

5.2.9 Ad lib-Einstellungen

Ad lib-Reservefaktor	Ad lib-Verzögerungszeit	Automatische Abschaltung des Trogsensors	Alarm, wenn Trogsensor nicht ausgelöst wird	Adlib-Pendel	Zu wenig Platz im Zielmischtank
HydroMixPro 1: Hof Bergstrop - Mast 1	33 %	200 ms	☐	☐	Alarm
HydroMixPro 2: Hof Bergstrop - Mast 2	33 %	200 ms	☐	☐	Alarm

- **Ad lib-Reservefaktor:** Faktor zur Gewichtung der aktuellen Fütterungsabweichung bei der Anpassung des Ventilfaktors für zusätzliches Adlib-Futter. Bei "0 %" werden die Faktoren pro Ventil nicht angepasst. Bei "100 %" wird der Faktor pro Ventil auf die Abweichung der letzten Fütterung gesetzt. Siehe dazu auch "Experteneinstellungen" > "HydroMixPro Kreis" > "Ventile" > "Ad lib-Faktor".
- **Ad lib-Verzögerungszeit:** Zeit, die abgewartet wird, bis der Trogsensor ein stabiles Signal liefert. Sie wird nicht für die Vorabfrage des Trogsensors verwendet.
- **Automatische Abschaltung des Trogsensors:** Löst der Trogsensor beim Ausdosieren nicht aus und die an dem Ventil ausdosierte Menge überschreitet den maximalen Troginhalt, dann wird der Trogsensor automatisch deaktiviert und das Ausdosieren an dem Trog beendet.
- **Alarm, wenn Trogsensor nicht ausgelöst wird:** Löst der Trogsensor beim Ausdosieren nicht aus und die an dem Ventil ausdosierte Menge überschreitet den maximalen Troginhalt, dann wird ein Alarm ausgegeben.

- **Adlib-Pendel:** 2 Varianten der Pendel-Adlib-Fütterung sind verwendbar. Welche davon verwendet wird, ergibt sich im Wesentlichen aus dem Aufbau der Anlage und eventuell aus Einstellungen in der Fütterungsaufgabe selbst.
 - **Variante 1:** Getrennte Fütterungslinien für jeden Mischtank
Jeder Stall (Trog) hat 2 Futterventile, die an 2 verschiedenen Fütterungslinien liegen. Jeder Mischtank nutzt die ihm zugeordnete Fütterungslinie zur Verteilung.
 - **Variante 2:** Gemeinsame Fütterungslinie für beide Mischtanks
Beide Mischtanks verwenden eine gemeinsame Fütterungslinie für die Verteilung des Futters. Nach der Verteilung verbleibt das Futter aus einem Mischtank in der gemeinsamen Fütterungslinie. Vor der Verteilung aus einem anderen Mischtank wird das fremde Futter in der Fütterungslinie durch das Futter im Mischtank ersetzt. Das Ersetzen erfolgt durch Schieben des Futters aus dem Mischtank über die Fütterungslinie in einen anderen Mischtank. Die Schiebemenge entspricht dem Volumen der Fütterungslinie. Läuft eine andere Fütterung im Zielmischtank und reicht der Platz dort nicht aus, um den Inhalt in der Fütterungslinie zu ersetzen, wird die Dosierung für die Ventile in dieser Runde übersprungen und versucht, den Austausch in der nächsten Runde durchzuführen. Wird die Fütterungslinie von einem anderen Mischtank als dem aktuellen Mischtank verwendet, wird die Aufbereitungsmenge um die Menge erhöht, die für den Austausch des Futters in der gemeinsamen Fütterungslinie benötigt wird.
- **Zu wenig Platz im Zielmischtank:** Aktion, wenn bei aktiviertem "Adlib-Pendel" unter Verwendung von Variante 2 der Platz im Zielmischtank nicht ausreicht, um den Inhalt in der Fütterungslinie zu ersetzen ("Alarm" = Alarm ausgeben, "Keine" = keine Aktion, "Warnung" = Warnung ausgeben).

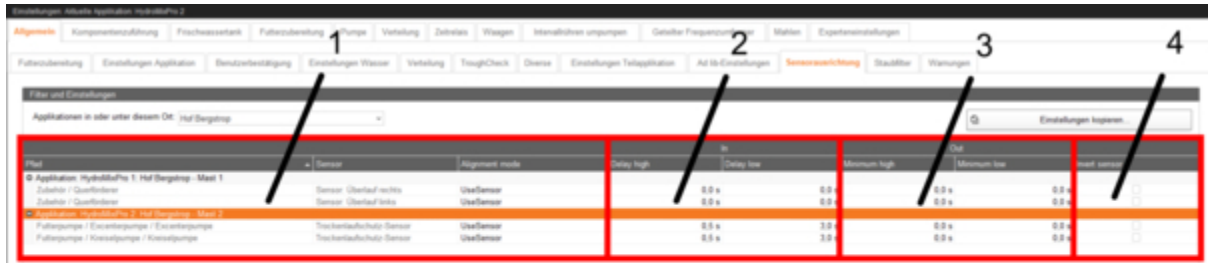
5.2.10 Frequenzumformer

Name	Ort	Postnummer
HydroMixPro 1 Hof Bergstrop - Mast 1	Hof Bergstrop - Mast 1	2
Futterzubereitung / Mischereinheit 1 / Mischtank / Mischtank Rührwerk / Rührwerk: Frequenzumformer	Hof Bergstrop - Mast 1	2
Futterzubereitung / Mischereinheit 2 / Mischtank / Mischtank Rührwerk / Rührwerk: Frequenzumformer	Hof Bergstrop - Mast 1	2
Komponenten / Dosierung (flüssig) / Dosiereinheit (flüssig) / Pumpe: Frequenzumformer	Hof Bergstrop - Mast 1	2
Komponenten / Flüssigkeitszusatzeneinheitgruppe / Pumpe für Gruppe Flüssigkeitszusätze / Pumpe: Frequenzumformer	Hof Bergstrop - Mast 1	2
Komponenten / Silogruppe 1 / Siloeinheit / Dosierschnecke / Frequenzumrichter Siloförderer	Hof Bergstrop - Mast 1	2

- **Name** (nur Anzeige): Name des Frequenzumformers.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Frequenzumformers auf der Farm.

- **Poolpaar-Nummer:** Anzahl der Polpaare des Frequenzumformers. Der Wert kann nur von einem Service-Techniker bei der Installation eines anderen Motors geändert werden.

5.2.11 Sensorausrichtung



Der Dialog "Sensorausrichtung" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Pfad** (nur Anzeige): Ort bzw. Anlagenteil, wo der Sensor installiert ist.
- **Sensor** (nur Anzeige): Art des Sensors.
- **Alignment mode:**
UseSensor (Normaleinstellung): Der angepasste Sensorwert richtet sich (mit Verzögerungszeiten) nach dem wirklichen Sensorwert.
Low: Der angepasste Wert ist immer konstant "low".
High: Der angepasste Wert ist immer konstant "high".
 "Low" und "High" können vorübergehend sinnvoll sein, wenn der Sensor nicht funktioniert und die Anlage sonst nicht weiter betrieben werden kann. Bei "Low" und "High" sind die nachfolgenden Einstellungen nicht relevant.

2. In

- **Delay high:** Verzögerungszeit am Eingang der IO. Der Eingang muss mindestens so lange eingeschaltet sein, bis das "High"-Signal an die Steuerung weitergegeben wird. Die Steuerung reagiert nicht auf ein "High"-Signal, das kürzer als diese Zeit ist.

- **Delay low:** Verzögerungszeit am Eingang der IO. Der Eingang muss mindestens so lange ausgeschaltet sein, bis das "Low"-Signal an die Steuerung weitergegeben wird. Die Steuerung reagiert nicht auf ein Abfallen des Signals, das kürzer als diese Zeit ist (z. B. wenn Alarmsensoren nur kurzzeitig abfallen).

3. Out

- **Minimum high:** Das angepasste "High"-Signal bleibt für mindestens diese Zeitspanne auf "high". (Normaleinstellung liegt bei "0,0 s".)
- **Minimum low:** Das angepasste "Low"-Signal bleibt für mindestens diese Zeitspanne auf "low". (Normaleinstellung liegt bei "0,0 s".)

4.

- **Invert sensor:** Das wirkliche Signal wird invertiert, bevor die Anpassungen erfolgen.

5.2.12 Staubfilter

Einstellungen: Aktuelle Applikation: HydroPro 1.2

[Allgemein](#)
[Komponentenzuführung](#)
[Frischwassertank](#)
[Futterm zubereitung](#)
[Pumpe](#)
[Verteilung](#)
[Zeitrelais](#)
[Lagern](#)
[Intervallrühren](#)
[Geteilter Frequenzumformer](#)
[Mahlen](#)
[Experteneinstellungen](#)

[Futterm zubereitung](#)
[Einstellungen Applikation](#)
[Benutzerbezeichnung](#)
[Einstellungen Wasser](#)
[Verteilung](#)
[TroughCheck](#)
[Diverse](#)
[Einstellungen Teilapplikation](#)
[Ad lib-Einstellungen](#)
[Frequenzumformer](#)
[Sensorausrichtung](#)
[Staubfilter](#)
[Warnungen](#)

Filter und Einstellungen

Applikationen in oder über diesem Ort: Hot Bergstrop

🔍 Einstellungen kopieren...

Name	Geräte, die sich ändern	Stop Verzögerungen		Luftlöse				
		Stop Verzögerung Lüfter	Stop Verzögerung Luftlöse	Air time on	Luft Pausenzeit ohne Mühle	Luft Pausenzeit mit Mühle	Air on shots	Air on interval
Applikation HydroPro 1.2	Bergstrop - Mat							
Staubfilter (1)		10 s	10 s	0.25 s	45 s	45 s	1	0.00 s

Der Dialog "Staubfilter" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name des Staubfilters.

2. Geräte, die sich aktivieren

- **Motors:** Motoren/Geräte, die den Staubfilter einschalten. Der Staubfilter läuft solange die vorgegebenen Motoren angesteuert sind.

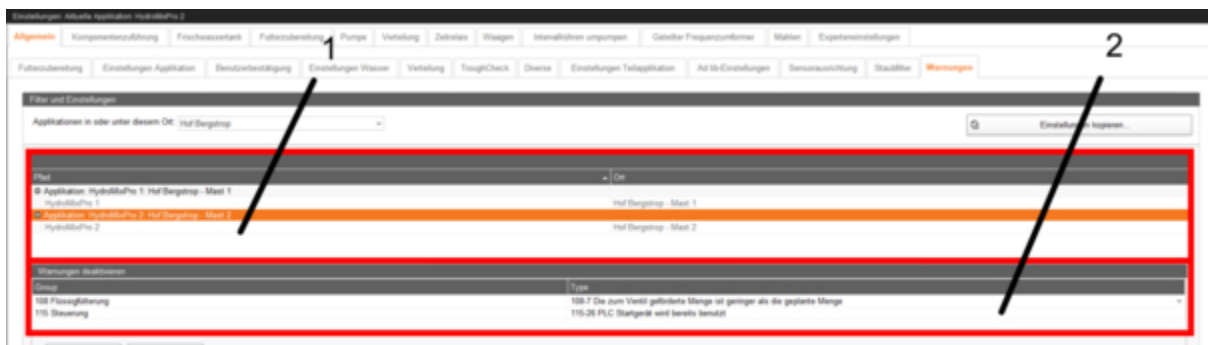
3. Stop Verzögerungen

- **Stoppverzögerung Lüfter:** Nachlaufzeit des Lüfters im Staubfilter nach dem Ausschalten des letzten Motors/Geräts.
- **Stoppverzögerung Luftstöße:** Nachlaufzeit der Filterreinigung des Staubfilters nach dem Ausschalten des letzten Motors/Geräts.

4. Luftstöße

- **Air time on:** Einschaltdauer pro Luftventil bei der Filterreinigung.
- **Luft Pausenzeit ohne Mühle:** Zeit zwischen 2 Luftstößen aufeinanderfolgender Luftventile bei der Filterreinigung, wenn die Mühle keiner der aktiven Motoren ist.
- **Luft Pausenzeit mit Mühle:** Zeit zwischen 2 Luftstößen aufeinanderfolgender Luftventile bei der Filterreinigung, wenn die Mühle einer der aktiven Motoren ist.
- **Air on shots:** Anzahl der Luftstöße pro Luftventil bei der Filterreinigung.
- **Air on interval:** Zeit zwischen 2 Luftstößen des selben Luftventils bei der Filterreinigung.

5.2.13 Warnungen



Der Dialog "Warnungen" ist in 2 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Pfad:** Applikation, für die die unter "Warnungen deaktivieren" eingestellten Warnungen deaktiviert sind.
- **Ort:** Standort der Applikation, für die die unter "Warnungen deaktivieren" eingestellten Warnungen deaktiviert sind, auf der Farm.

2. Warnungen deaktivieren

- **Group:** Übergeordnete Gruppen, zu denen die unter "Type" eingestellten Warnungen gehören.
- **Type:** Deaktivierte Warnungen.

5.3 Komponentenzuführung

Die Einstellungen unter "Komponentenzuführung" betreffen folgende Anlagenkomponenten:

- Silo (trocken, flüssig)
- Kleinmengendosierer (trocken, flüssig)
- MediINJECT, der in den Mischtank dosiert
- Vormischtank (trocken, flüssig)
- Pumpe
- Dosierschnecke

Abhängig davon, welche der Anlagenkomponenten auf Ihre Anlage zutreffen und Sie im Composer konfiguriert haben, werden Ihnen die entsprechenden Einstellungsparameter angezeigt. Für die unterschiedlichen Anlagenkomponenten gelten oft gleiche Einstellungsparameter.

5.3.1 Silos

The screenshots show the 'Komponentenzuführung' settings for silos. The interface includes tabs for various components: Allgemein, Komponentenzuführung, Frischwassertank, Futterzubereitung, Pumpe, Verteilung, Zeitplan, Waagen, Intervallföhrer, Geteilter Frequenzumformer, Mahlen, and Experteneinstellungen. The 'Komponentenzuführung' tab is active, showing a table of silo settings.

Numbered arrows indicate specific settings:

- 1: Filter und Einstellungen
- 2: Applikationen in oder unter diesem Ort: Hof Bergstrop
- 3: Fehler/Pause Status
- 4: Kapazität
- 5: Geschwindigkeit

The table shows settings for three silos: HydroMixPro, COM 1 [1], and FlüssigSilo [2]. The settings include Name, Ort, Aufhohrdauer, Aufhohrgest., Aufhohrvor, Röhwerkge., Röhwerkge., Umpumpdauer, Min. Reinigung, Kapazität, Mindestm., Max. Menge, Tankinhalt, Warnung falls Silo leer läuft, Fehler/Pause Status, Abweichung, Min. Geschwindigkeit, and Max. Geschwindigkeit.

Der Dialog "Silos" ist in 5 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name des Silos.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Silos auf der Farm.

2. Allgemein

- **Aufrühdauer vor Dosieren:** Zeitdauer, für die der Siloinhalt aufgerührt wird, bevor die Komponente in den Mischtank oder in den Vormischtank dosiert wird. (Nur für Silos mit Rührwerk.)
- **Aufrürgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit des Rührwerks beim Aufrühren des Siloinhalts vor dem Dosieren. (Nur für Silos mit Rührwerk.)

An (feste Einstellung): Rührwerke mit Direktstart

Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Aufrühren vor Schieben zum Stoppunkt:** Das Silo wird vor dem Schieben zum Stopp-Punkt aufgerührt. (Nur für Silos mit Rührwerk.)
- **Rührwerksgeschwindigkeit bei der Entnahme:** Geschwindigkeit des Rührwerks bei der Entnahme aus dem Silo. (Nur für Silos mit Rührwerk.)

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Rührwerksgeschwindigkeit während der Befüllung:** Geschwindigkeit des Rührwerks bei der Befüllung des Silos. (Nur für Silos mit Rührwerk.)

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Umpumpdauer:** Zeitdauer, für die im Flüssigsilo umgepumpt wird, bevor die Komponente in den Mischtank dosiert wird. (Nur für Flüssigsilos, wenn darin umgepumpt werden kann.)

Ist für das Flüssigsilo auch ein Aufrühren vorgesehen, erfolgt das Umpumpen nach dem Aufrühren.

- **Min. Reinigungsmenge:** Menge der Reinigungskomponente, die zur Siloreinigung genutzt wird, wenn die vorgegebene Menge für die Siloreinigung kleiner als dieser Wert ist. Nach dem Nebeln wird das Silo mit dieser Menge gespült. Wurde beim Reinigen genebelt und wird die Reinigung abgebrochen, so wird das Silo trotzdem mit dieser Menge abgespült, bevor der Sicherheitschalter freigegeben wird.
Dieser Wert sollte kleiner als der unter "Max. Menge" eingestellte Wert sein.
- **Min. Reinigungszeit:** Minimale Zeitdauer der Siloreinigung.
- **Kapazität:** Kapazität des Silos.
- **Mindestmenge:** Mindestmenge, die bei der Entnahme im Silo verbleiben soll. (Nur für verwogene Silos.)
- **Max. Menge:** Maximale Füllmenge des Silos.
Dieser Wert sollte größer als der unter "Min. Reinigungsmenge" eingestellte Wert sein.
- **Tankinhalt:** Siloinhalt anzeigen und anpassen.
- **Warnung falls Silo leer läuft:** Warnung ausgeben, wenn Silo während der Entnahme leerläuft.

3. Rührwerk (nur für Silos mit Rührwerk)

- **Fehler/Pause Status:** Geschwindigkeit des Rührwerks im Fehlerfall oder in der Pause.
An/Aus: Rührwerke mit Direktstart
Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer
- **Abweichung:** Geschwindigkeit des Rührwerks wird beibehalten, solange das Gewicht um nicht mehr als diesen Wert von einem Stützpunkt der Rührkurve abweicht. (Nur für Rührwerke in verwogenen Silos und mit angelegter Rührkurve.)
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
Bei nicht verwogenen Silos wird die minimale Frequenz für das langsame Rühren verwendet.
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
Bei nicht verwogenen Silos wird die maximale Frequenz für das schnelle Rühren verwendet.

- **Verzögerung von langsam zu schnell:** Verzögerungszeit beim Umschalten von langsamem Rühren zu schnellem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)
- **Verzögerung von schnell zu langsam:** Verzögerungszeit beim Umschalten von schnellem Rühren zu langsamem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)

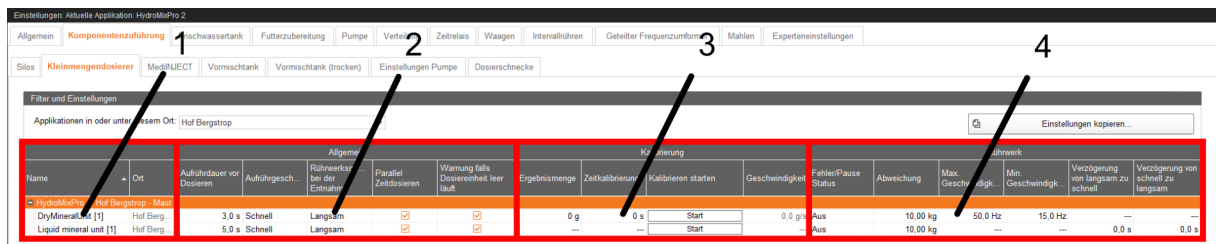
4. **Schnelle Kurve** (nur für Silos mit Rührwerk)

- **Füllmenge:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab dieser Menge im Silo läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Silo läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5. **Langsame Kurve** (nur für Silos mit 2-stufigem Rührwerk mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerk mit Frequenzumformer)

- **Füllmenge:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab dieser Menge im Silo läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Silo läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5.3.2 Kleinmengendosierer



Der Dialog "Kleinmengendosierer" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name des Kleinmengendosierers.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Kleinmengendosierers auf der Farm.

2. **Allgemein**

- **Aufrührdauer vor Dosieren:** Zeitdauer, für die die Komponente aufgerührt wird, bevor sie in den Mischtank dosiert wird.
- **Aufrührgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit des Rührwerks für das Aufrühren vor dem Dosieren.

An (feste Einstellung): Rührwerke mit Direktstart

Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Rührwerksgeschwindigkeit bei der Entnahme:** Geschwindigkeit des Rührwerks bei der Entnahme der Komponente aus dem Kleinmengendosierer.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Parallel Zeitdosieren:** Kleinmengendosierer dosiert parallel nach Zeit. In den Einstellungen der Futterbewegungen muss eine korrekte Dosierungsgeschwindigkeit eingestellt sein.
- **Warnung falls Dosiereinheit leer läuft:** Warnung ausgeben, wenn Kleinmengendosierer während der Entnahme leerläuft.

3. **Kalibrierung**

- **Ergebnismenge:** Fördermenge des Kleinmengendosierers in der unter "Zeitkalibrierung" eingestellten Laufzeit.
- **Zeitkalibrierung:** Laufzeit für die Kalibrierung des Kleinmengendosierers.
- **Kalibrieren starten:** Startet die Kalibrierung des Kleinmengendosierers.
- **Geschwindigkeit** (nur Anzeige): Berechnete Geschwindigkeit des Kleinmengendosierers nach Kalibrierung.

4. Rührwerk

- **Fehler/Pause Status:** Geschwindigkeit des Rührwerks im Fehlerfall oder in der Pause.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Abweichung:** Geschwindigkeit des Rührwerks wird beibehalten, solange das Gewicht um nicht mehr als diesen Wert von einem Stützpunkt der Rührkurve abweicht. (Nur für Rührwerke mit angelegter Rührkurve.)
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Verzögerung von langsam zu schnell:** Verzögerungszeit beim Umschalten von langsamem Rühren zu schnellem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)
- **Verzögerung von schnell zu langsam:** Verzögerungszeit beim Umschalten von schnellem Rühren zu langsamem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)

5.3.3 MediINJECT

- **Name:** Name der MediINJECT-Dosierstation.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort der MediINJECT-Dosierstation auf der Farm.
- **Parallel Zeitdosieren:** MediINJECT-Dosierstation dosiert parallel nach Zeit in den Mischtank. In den Einstellungen der Futterbewegungen muss eine korrekte Dosierungsgeschwindigkeit eingestellt sein. Die zu dosierende Menge wird parallel zu einer anderen Komponente in den Mischtank eindosiert.

5.3.4 Vormischtank

Der Dialog "Vormischtank" ist in 5 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name des Vormischtanks.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Vormischtanks auf der Farm.

2. Allgemein

- **Kapazität:** Kapazität des Vormisch tanks. Übersteigt die Menge im Vormisch tank diesen Wert, wird ein Alarm ausgegeben. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge größer als der unter "Max. Menge" eingestellte Wert sein.
- **Max. Menge:** Maximale Menge, bis zu welcher der Vormisch tank gefüllt wird. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge kleiner als der unter "Kapazität" eingestellte Wert sein.
- **Mindestmenge:** Mindestmenge, die bei der Entnahme im Vormisch tank verbleiben soll, um z. B. Trockenlauf der Pumpe zu verhindern.
- **Typ:** Darstellung des Vormisch tanks im Ausrüstungs-PlugIn.
- **Min. Anmischmenge:** Minimale Menge zum Anmischen im Vormisch tank.
- **Min. Reinigungsmenge:** Menge der Reinigungskomponente, die zur Tankreinigung genutzt wird, wenn die vorgegebene Menge für die Tankreinigung kleiner als dieser Wert ist. Nach dem Nebeln wird der Vormisch tank mit dieser Menge gespült. Wurde beim Reinigen genebelt und wird die Reinigung abgebrochen, so wird der Vormisch tank trotzdem mit dieser Menge abgespült, bevor der Sicherheitsschalter freigegeben wird.
- **Aufrühdauer vor Dosieren:** Zeitdauer, für die der Tankinhalt vor der Entnahme aufgerührt wird.
- **Aufrührgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit des Rührwerks beim Aufrühren des Tankinhalts vor der Entnahme.

An (feste Einstellung): Rührwerke mit Direktstart

Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Rührwerksgeschwindigkeit bei der Entnahme:** Geschwindigkeit des Rührwerks bei der Entnahme einer Mischung aus dem Vormisch tank.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Rührwerksgeschwindigkeit während der Befüllung:** Geschwindigkeit des Rührwerks beim Transfer einer im Misch tank zubereiteten Vormischung vom Misch tank in den Vormisch tank.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Umpumpdauer:** Zeitdauer, für die vor der Entnahme aus dem Vormischtank umgepumpt wird. Das stehende Futter im Rohrsystem wird dabei homogenisiert.
- **Tankinhalt:** Tankinhalt anzeigen und anpassen.
- **Vormischrezept:** Vormischrezept des Vormisch tanks. Wird nach der Zubereitung im Vormisch tank von der Steuerung automatisch gesetzt, kann aber angepasst werden.
- **Auslass gesperrt:** Vormisch tank wird gesperrt und nicht benutzt. Darüber hinaus wird der Vormisch tank automatisch gesperrt, wenn er während der Entnahme leer wird oder wenn darin angemischt wird. Am Ende des Mischprozesses wird der automatisch gesperrte Vormisch tank wieder entsperrt.
- **Vormischer über Kreis erzwingen:** Kann eine Komponente über die Kreise in den Vormisch tank geholt werden, wird für die unter "Max. Wartezeit bei Vormischen" eingestellte Zeit auf die benötigten Ressourcen gewartet.
- **Max. Wartezeit bei Vormischen:** Kann eine Komponente über die Kreise in den Vormisch tank geholt werden und ist "Vormischer über Kreis erzwingen" aktiviert, wird für diese Zeit auf die benötigten Ressourcen gewartet. Werden die benötigten Ressourcen nicht innerhalb dieser Zeit frei, wird die Komponente direkt in den Vormisch tank dosiert, sofern eine direkte Verbindung zum Vormisch tank besteht.
- **Priorität:** Priorität, mit welcher der Vormisch tank ausgewählt wird, wenn andere Prozesse (z. B. Zubereitung im Misch tank) das Vormischrezept dieses Vormisch tanks benötigen. Existieren mehrere Vormisch tanks mit diesem Vormischrezept, wird der Vormisch tank mit der höchsten Priorität benutzt. Bei gleicher Priorität wird der Vormisch tank benutzt, aus dem die Komponente zuletzt entnommen wurde.
- **Pause auf Anfrage:** Benötigt ein anderer Prozess (z. B. in einem Misch tank) eine derzeit vom Vormisch tank verwendete Komponente, pausiert der Vormisch tank den Zubereitungsprozess.
- **Komponente über Kreis dosieren verboten:** Komponenten können nicht über die Kreise dosiert werden.
- **Warnung falls Vormischer leer läuft:** Warnung ausgeben, wenn Vormisch tank während der Entnahme leerläuft.

3. Rührwerk

- **Fehler/Pause Status:** Geschwindigkeit des Rührwerks im Fehlerfall oder in der Pause.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Abweichung:** Geschwindigkeit des Rührwerks wird beibehalten, solange das Gewicht um nicht mehr als diesen Wert von einem Stützpunkt der Rührkurve abweicht. (Nur für Rührwerke mit angelegter Rührkurve.)
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Verzögerung von langsam zu schnell:** Verzögerungszeit beim Umschalten von langsamem Rühren zu schnellem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)
- **Verzögerung von schnell zu langsam:** Verzögerungszeit beim Umschalten von schnellem Rühren zu langsamem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)
- **Trockensubstanz-Rührkurve:** Rührgeschwindigkeit basiert nicht nur auf der Füllmenge, sondern auch auf der Trockenmasse.

4. Schnelle Kurve

- **Füllmenge:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab dieser Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5. Langsame Kurve (nur für Vormisch tanks mit 2-stufigem Rührwerk mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerk mit Frequenzumformer)

- **Füllmenge:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab dieser Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.

- **Geschwindigkeit:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5.3.5 Vormischtank (trocken)

The dialog "Vormischtank (trocken)" is divided into two tabs: "Allgemein" and "Rührwerk".

Tab: Allgemein

Name	Ort	Kapazität	Max. Menge	Nachschubmenge	Min. Anmischmenge	Aufzufüllmenge vor Dosieren	Aufzufüllgeschw.	Rührwerksgeschw. bei der Entnahme	Tankinhalt	Vormischrezept	Auslass gesperrt	Priorität	Pause auf Anfrage	Warnung falls Vormischer leer läuft	Fehler/Pause Status	Abweichung	Max. Geschwindigkeit
Vormischtank Hof Bergstrop	Hof Bergstrop	1 000,0 kg	970,0 kg	0,0 kg	30,0 kg	0,0 s	Schnell	Langsam	Water	PreMixDry	☐	50	☐	☒	Aus	10,00 kg	10,0 kg

Tab: Rührwerk

Name	Ort	Min. Anmischmenge	Aufzufüllmenge vor Dosieren	Aufzufüllgeschw.	Rührwerksgeschw. bei der Entnahme	Tankinhalt	Vormischrezept	Auslass gesperrt	Priorität	Pause auf Anfrage	Warnung falls Vormischer leer läuft	Fehler/Pause Status	Abweichung	Max. Geschwindigkeit	Verzögerung von langsam zu schnell	Verzögerung von schnell zu langsam
Vormischtank Hof Bergstrop	Hof Bergstrop	30,0 kg	0,0	Schnell	Langsam	Water	PreMixDry	☐	50	☐	☒	Aus	10,00 kg	0,0 s	0,0 s	

Below the tables, there are sections for "Schnelle Kurve" and "Langsame Kurve" with "Füllmenge" and "Geschwindigkeit" settings.

Der Dialog "Vormischtank (trocken)" ist in 5 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name des Vormischtanks.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Vormischtanks auf der Farm.

2. **Allgemein**

- **Kapazität:** Kapazität des Vormischtanks. Übersteigt die Menge im Vormischtank diesen Wert, wird ein Alarm ausgegeben. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge größer als der unter "Max. Menge" eingestellte Wert sein.
- **Max. Menge:** Maximale Menge, bis zu welcher der Vormischtank gefüllt wird. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge kleiner als der unter "Kapazität" eingestellte Wert sein.

- **Mindestmenge:** Mindestmenge, die bei der Entnahme im Vormischtank verbleiben soll, um z. B. Trockenlauf der Pumpe zu verhindern.
- **Min. Anmischmenge:** Minimale Menge zum Anmischen im Vormischtank.
- **Aufrühdauer vor Dosieren:** Zeitdauer, für die der Tankinhalt vor der Entnahme aufgerührt wird.
- **Aufrührgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit des Rührwerks beim Aufrühren des Tankinhalts vor der Entnahme.

An (feste Einstellung): Rührwerke mit Direktstart

Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Rührwerksgeschwindigkeit bei der Entnahme:** Geschwindigkeit des Rührwerks bei der Entnahme einer Mischung aus dem Vormischtank.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Tankinhalt:** Tankinhalt anzeigen und anpassen.
- **Vormischrezept:** Vormischrezept des Vormisch tanks. Wird nach der Zubereitung im Vormisch tank von der Steuerung automatisch gesetzt, kann aber angepasst werden.
- **Auslass gesperrt:** Vormisch tank wird gesperrt und nicht benutzt. Darüber hinaus wird der Vormisch tank automatisch gesperrt, wenn er während der Entnahme leer wird oder wenn darin angemischt wird. Am Ende des Mischprozesses wird der automatisch gesperrte Vormisch tank wieder entsperrt.
- **Priorität:** Priorität, mit welcher der Vormisch tank ausgewählt wird, wenn andere Prozesse (z. B. Zubereitung im Misch tank) das Vormischrezept dieses Vormisch tanks benötigen. Existieren mehrere Vormisch tanks mit diesem Vormischrezept, wird der Vormisch tank mit der höchsten Priorität benutzt. Bei gleicher Priorität wird der Vormisch tank benutzt, aus dem die Komponente zuletzt entnommen wurde.
- **Pause auf Anfrage:** Benötigt ein anderer Prozess (z. B. in einem Misch tank) eine derzeit vom Vormisch tank verwendete Komponente, pausiert der Vormisch tank den Zubereitungsprozess.
- **Warnung falls Vormischer leer läuft:** Warnung ausgeben, wenn Vormisch tank während der Entnahme leerläuft.

3. Rührwerk

- **Fehler/Pause Status:** Geschwindigkeit des Rührwerks im Fehlerfall oder in der Pause.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

- **Abweichung:** Geschwindigkeit des Rührwerks wird beibehalten, solange das Gewicht um nicht mehr als diesen Wert von einem Stützpunkt der Rührkurve abweicht. (Nur für Rührwerke mit angelegter Rührkurve.)
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Verzögerung von langsam zu schnell:** Verzögerungszeit beim Umschalten von langsamem Rühren zu schnellem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)
- **Verzögerung von schnell zu langsam:** Verzögerungszeit beim Umschalten von schnellem Rühren zu langsamem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)

4. Schnelle Kurve

- **Füllmenge:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab dieser Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5. Langsame Kurve (nur für Vormisch tanks mit 2-stufigem Rührwerk mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerk mit Frequenzumformer)

- **Füllmenge:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab dieser Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.

- **Geschwindigkeit:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Vormischtank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5.3.6 Einstellungen Pumpe



Der Dialog "Einstellungen Pumpe" wird nur für Pumpen mit Frequenzumformer angezeigt.

- **Gerätename** (nur Anzeige): Name der Pumpe.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort der Pumpe auf der Farm.
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz der Pumpe.
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz der Pumpe.
- **Prüfintervall:** Intervall für die Geschwindigkeitsmessung.
- **Reaktionszeit:** Wartezeit zwischen Geschwindigkeitsänderung und Beginn der nächsten Messung.
- **Max. Abweichung:** Geschwindigkeit (Hz) der Pumpe wird beibehalten, solange die Geschwindigkeit (kg/min) um nicht mehr als diesen Wert von der in den "Experteneinstellungen" eingestellten Geschwindigkeit (kg/min) abweicht.
- **Zulässige Druckabweichung:** Geschwindigkeit der Pumpe wird beibehalten, solange der Druck um nicht mehr als diesen Wert von dem in den "Experteneinstellungen" eingestellten Druck abweicht.
- **Max Anp. pro Stufe:** Maximale Schrittweite für die Geschwindigkeitsanpassung.
- **Geteilter Frequenzumformer:** Geteilter Frequenzumformer, der benutzt werden soll.
- **Wasserimpulszeit:** Dauer des Wasserimpulses vor dem Start der Pumpe.
- **Wasserimpuls-Typ:** Funktionsweise des Wasserimpulsventils.
 - **Everytime:** Wasserimpuls vor jedem Start der Pumpe.
 - **WhenPumpsDry:** Wasserimpuls vor Start der Pumpe nur dann, wenn Pumpe zuvor trockengelaufen ist.

5.3.7 Dosierschnecke

Einstellungen: Aktuelle Applikation: HydroMixPro 2									
Alleinst.	Komponentenzuführung	Frischwassertank	Fütterzubereitung	Pumpe	Verteilung	Zeitrelais	Waagen	Intervallrühren umpumpen	Geteilter Frequenzumformer
Silos	Kleinstmengen dosieren	MediINJECT	Vormischtank	Vormischtank (trocken)	Einstellungen Pumpe	Dosierschnecke			
Filter und Einstellungen									
Applikationen in oder unter diesem Ort: Hof Bergstrop									
Gerätename	Max. Geschwindigkeit	Min. Geschwindigkeit	Prüfintervall	Reaktionszeit	Max. Abweichung	Max. Anp. pro Stufe	Geteilter Frequenzumformer		
- HydroMixPro 1 Hof Bergstrop - Mast 1	50,0 Hz	15,0 Hz	15,0 Hz	2,0 s	0,0 s	15,00 kg/min	15,0 Hz --		
DryPreMixUnit	50,0 Hz	15,0 Hz	15,0 Hz	2,0 s	0,0 s	15,00 kg/min	15,0 Hz --		
Silo 1 [2]	50,0 Hz	15,0 Hz	15,0 Hz	2,0 s	0,0 s	15,00 kg/min	15,0 Hz --		

Der Dialog "Dosierschnecke" wird nur für Dosierschnecken mit Frequenzumformer angezeigt.

- **Gerätename** (nur Anzeige): Name der Dosierschnecke.
- **Max. Geschwindigkeit**: Maximale Frequenz der Dosierschnecke.
- **Min. Geschwindigkeit**: Minimale Frequenz der Dosierschnecke.
- **Prüfintervall**: Intervall für die Geschwindigkeitsmessung.
- **Reaktionszeit**: Wartezeit zwischen Geschwindigkeitsänderung und Beginn der nächsten Messung.
- **Max. Abweichung**: Geschwindigkeit (Hz) der Dosierschnecke wird beibehalten, solange die Geschwindigkeit (kg/min) um nicht mehr als diesen Wert von der in den "Experteneinstellungen" eingestellten Geschwindigkeit (kg/min) abweicht.
- **Max. Anp. pro Stufe**: Maximale Schrittweite für die Geschwindigkeitsanpassung.
- **Geteilter Frequenzumformer**: Geteilter Frequenzumformer, der benutzt werden soll.

5.4 Frischwassertank

Einstellungen: Aktuelle Applikation: HydroMixPro 2									
Alleinst.	Komponentenzuführung	Frischwassertank	Fütterzubereitung	Pumpe	Verteilung	Zeitrelais	Waagen	Intervallrühren umpumpen	Geteilter Frequenzumformer
Silos	Kleinstmengen dosieren	MediINJECT	Vormischtank	Vormischtank (trocken)	Einstellungen Pumpe	Dosierschnecke			
Filter und Einstellungen									
Applikationen in oder unter diesem Ort: Hof Bergstrop									
Name	Ort	Kapazität	Max. Menge	Mindestmenge	Grenze Befüllung starten				
- HydroMixPro 2 Hof Bergstrop - Mast 2	Frischwassertank	1 000,0 kg	999,0 kg	10,0 kg	999,0 kg				

Der Dialog "Frischwassertank" ist nur vorhanden, wenn es mindestens einen verwogenen Frischwassertank gibt.

- **Name**: Name des verwogenen Frischwassertanks.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des verwogenen Frischwassertanks auf der Farm.

- **Kapazität:** Kapazität des verwogenen Frischwassertanks. Übersteigt die Menge im Frischwassertank diesen Wert, wird ein Alarm ausgegeben. Dieser Wert sollte größer als der unter "Max. Menge" eingestellte Wert sein.
- **Max. Menge:** Maximale Menge, bis zu welcher der verwogene Frischwassertank gefüllt wird. Dieser Wert sollte kleiner als der unter "Kapazität" eingestellte Wert sein.
- **Mindestmenge:** Mindestmenge, die bei der Entnahme im verwogenen Frischwassertank verbleiben soll.
- **Grenze Befüllung starten:** Verwogener Frischwassertank wird automatisch befüllt, wenn die enthaltene Menge unter diesen Wert fällt.

5.5 Futterzubereitung

5.5.1 Mischtank

Der Dialog "Mischtank" ist in 5 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name des Mischtanks.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Mischtanks auf der Farm.

2. **Allgemein**

- **Kapazität:** Kapazität des Mischtanks. Übersteigt die Menge im Mischtank diesen Wert, wird ein Alarm ausgegeben. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge größer als der unter "Max. Menge" eingestellte Wert sein.
- **Max. Menge:** Maximale Menge, bis zu welcher der Mischtank gefüllt wird. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge kleiner als der unter "Kapazität" eingestellte Wert sein.

- **Mindestmenge:** Mindestmenge, die bei der Entnahme im Mischtank verbleiben soll, um z. B. Trockenlauf der Pumpe zu verhindern.
- **Menge Rührwerk aus:** Unterschreitet die Menge im Mischtank bei der Verteilung diesen Wert, wird das Rührwerk ausgeschaltet.
- **Min. Anmischmenge:** Minimale Menge zum Anmischen im Mischtank.
- **Min. Reinigungsmenge:** Menge der Reinigungskomponente, die zur Tankreinigung genutzt wird, wenn die vorgegebene Menge für die Tankreinigung kleiner als dieser Wert ist. Nach dem Nebeln wird der Mischtank mit dieser Menge gespült. Wurde beim Reinigen genebelt und wird die Reinigung abgebrochen, so wird der Mischtank trotzdem mit dieser Menge abgespült, bevor der Sicherheitsschalter freigegeben wird.
- **Tankinhalt:** Tankinhalt anzeigen und anpassen.
- **Vormischung über Kreis erzwingen:** Flüssigkomponente für die Vormischung wird über die Kreise in den Mischtank geholt. Es wird auf die benötigten Ressourcen gewartet.
- **(Max. Wartezeit bei Vormischen:** Keine Funktion.)

3. Rührwerk

- **Fehler/Pause Status:** Geschwindigkeit des Rührwerks im Fehlerfall oder in der Pause.
An/Aus: Rührwerke mit Direktstart
Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer
- **Abweichung:** Geschwindigkeit des Rührwerks wird beibehalten, solange das Gewicht um nicht mehr als diesen Wert von einem Stützpunkt der Rührkurve abweicht. (Nur für Rührwerke mit angelegter Rührkurve.)
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Verzögerung von langsam zu schnell:** Verzögerungszeit beim Umschalten von langsamem Rühren zu schnellem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)

- **Verzögerung von schnell zu langsam:** Verzögerungszeit beim Umschalten von schnellem Rühren zu langsamem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)
- **Trockensubstanz-Rührkurve:** Rührgeschwindigkeit basiert nicht nur auf der Füllmenge, sondern auch auf der Trockenmasse.

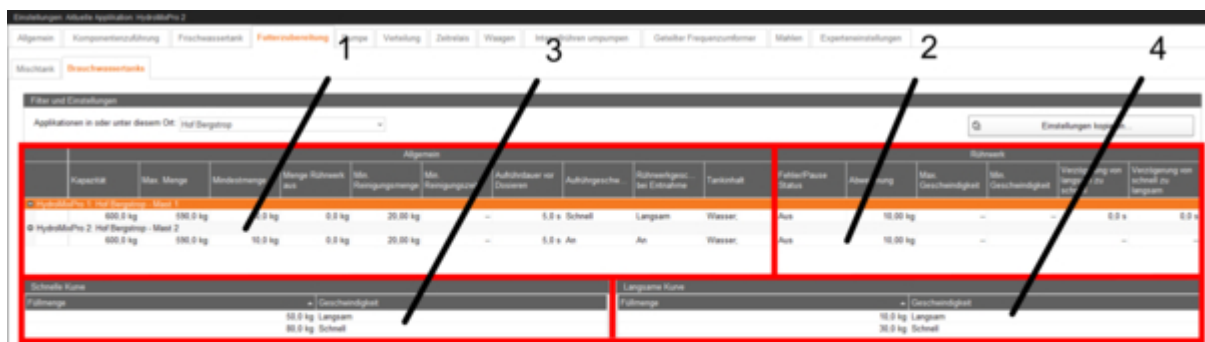
4. Schnelle Kurve

- **Füllmenge:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab dieser Menge im Misch-tank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab der unter "Füll-menge" eingestellten Menge im Mischtank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5. Langsame Kurve (nur für Misch tanks mit 2-stufigem Rührwerk mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerk mit Frequenzumformer)

- **Füllmenge:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab dieser Menge im Misch tank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab der unter "Füll-menge" eingestellten Menge im Misch tank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5.5.2 Brauchwassertanks



Der Dialog "Brauchwassertanks" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Allgemein

- **Kapazität:** Kapazität des Brauchwassertanks. Übersteigt die Menge im Brauchwassertank diesen Wert, wird ein Alarm ausgegeben. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge größer als der unter "Max. Menge" eingestellte Wert sein.
- **Max. Menge:** Maximale Menge, bis zu welcher der Brauchwassertank gefüllt wird. Dieser Wert sollte aufgrund der Nachlaufmenge kleiner als der unter "Kapazität" eingestellte Wert sein.
- **Mindestmenge:** Mindestmenge, die bei der Entnahme im Brauchwassertank verbleiben soll, um z. B. Trockenlauf der Pumpe zu verhindern.
- **Menge Rührwerk aus:** Unterschreitet die Menge im Brauchwassertank bei der Verteilung diesen Wert, wird das Rührwerk ausgeschaltet. (Nur für Brauchwassertanks mit Rührwerk.)
- **Min. Reinigungsmenge:** Wassermenge, die zur Tankreinigung genutzt wird, wenn die vorgegebene Menge für die Tankreinigung kleiner als dieser Wert ist. Nach dem Nebeln wird der Brauchwassertank mit dieser Menge gespült. Wurde beim Reinigen genebelt und wird die Reinigung abgebrochen, so wird der Brauchwassertank trotzdem mit dieser Menge abgespült, bevor der Sicherheitsschalter freigegeben wird.
- **Min. Reinigungszeit:** Minimale Zeitdauer der Tankreinigung.
- **Aufrühdauer vor Dosieren:** Zeitdauer, für die der Tankinhalt aufgerührt wird, bevor das Brauchwasser in den Mischtank oder in den Vormischtank dosiert wird. (Nur für Brauchwassertanks mit Rührwerk.)

- **Aufrührgeschwindigkeit:** Geschwindigkeit des Rührwerks beim Aufrühren des Tankinhalts vor dem Dosieren. (Nur für Brauchwassertanks mit Rührwerk.)
An/Aus: Rührwerke mit Direktstart
Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer
- **Rührwerkgeschwindigkeit bei Entnahme:** Geschwindigkeit des Rührwerks bei der Entnahme aus dem Tank. (Nur für Brauchwassertanks mit Rührwerk.)
An/Aus: Rührwerke mit Direktstart
Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer
- **Tankinhalt:** Tankinhalt anzeigen und anpassen.

2. Rührwerk (nur für Brauchwassertanks mit Rührwerk)

- **Fehler/Pause Status:** Geschwindigkeit des Rührwerks im Fehlerfall oder in der Pause.
An/Aus: Rührwerke mit Direktstart
Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer
- **Abweichung:** Geschwindigkeit des Rührwerks wird beibehalten, solange das Gewicht um nicht mehr als diesen Wert von einem Stützpunkt der Rührkurve abweicht. (Nur für Rührwerke mit angelegter Rührkurve.)
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz des Rührwerks. (Nur für Rührwerke mit Frequenzumformer.)
- **Verzögerung von langsam zu schnell:** Verzögerungszeit beim Umschalten von langsamem Rühren zu schnellem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)
- **Verzögerung von schnell zu langsam:** Verzögerungszeit beim Umschalten von schnellem Rühren zu langsamem Rühren. (Nur 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung.)

3. **Schnelle Kurve** (nur für Brauchwassertanks mit Rührwerk)

- **Füllmenge:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab dieser Menge im Brauchwassertank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der schnellen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Brauchwassertank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

4. **Langsame Kurve** (nur für Brauchwassertanks mit 2-stufigem Rührwerk mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerk mit Frequenzumformer)

- **Füllmenge:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab dieser Menge im Brauchwassertank läuft das Rührwerk mit der unter "Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit.
- **Geschwindigkeit:** Einstellung der langsamen Rührkurve. Ab der unter "Füllmenge" eingestellten Menge im Brauchwassertank läuft das Rührwerk mit dieser Geschwindigkeit.

5.6 Pumpe

5.6.1 Pumpe

Es gibt drei Pumpentypen. Der Typ für jede Pumpe wird im Composer festgelegt.

- Pumpe mit Direktstart
- Pumpe mit Frequenzumformer
- Pumpe mit geteiltem Frequenzumformer

Für Pumpen mit Direktstart sind keine Einstellungen erforderlich. Bei Pumpen mit geteiltem Frequenzumformer teilen sich mehrere Pumpen einen Frequenzumformer. Dies ist nur möglich, wenn die Pumpen verfahrensbedingt nie gleichzeitig laufen.

Geschwindigkeitsregelung der Pumpen mit Frequenzumformer

Für alle Futtertransporte mit einer Pumpe mit Frequenzumformer sind unter "Experten-einstellungen" > "Einstellungen Futterbewegung" unter einer bestimmten Voraussetzung folgende Parameter einzustellen:

- Normale Geschwindigkeit
- Niedrige Geschwindigkeit (Feindosierungsgeschwindigkeit)

Voraussetzung dafür ist, dass die Steuerung eine Geschwindigkeit ermitteln kann. Das bedeutet, Quelle und Ziel sind unterschiedlich und mindestens einer der beiden Behälter ist verwogen oder der Futtertransport enthält einen Durchflussmesser.

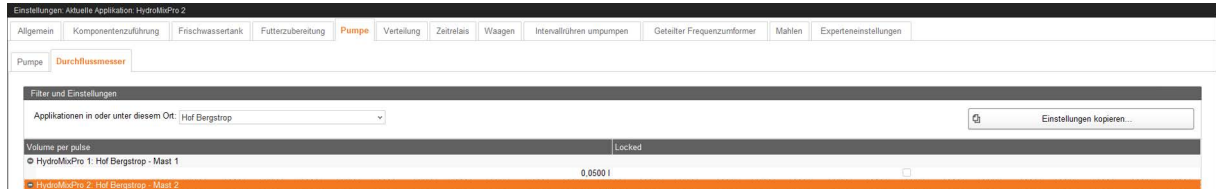
Sind keine Geschwindigkeiten angegeben, d. h. die Geschwindigkeiten sind 0, wird bei "Normaler Geschwindigkeit" mit maximaler und bei "Niedriger Geschwindigkeit" (Feindosierungsgeschwindigkeit) mit minimaler Frequenz gepumpt. Die Steuerung merkt sich für jeden Futtertransport sowie bei Ausdosier-Futtertransporten für jedes Futterventil die bislang beste ermittelte Frequenz für die normale und die niedrige Geschwindigkeit. Beim nächsten Mal beginnt die Regelung mit diesem gespeicherten Wert.

Name	Ort	Max. Geschwindigkeit	Min. Geschwindigkeit	Prüfintervall	Reaktionszeit	Max. Abweichung	Erlaubte Druckabweichung	Max. Anp. pro Stufe	Geteilter Frequenzumformer	Wasserimpulszeit	Wasserimpuls-Typ
HydroMixPro 1: Hof Bergstop - Mast 1											
Frischwasserpumpe	Hof Berg...	---	---	---	---	---	---	---	---	0 s	Everytime
Kreiselpumpe	Hof Berg...	50.0 Hz	15.0 Hz	2.0 s	0.0 s	15.00 kg/min	0.30 bar	15.0 Hz	Geteilter Frequenzumfor...	0 s	WhenPumpIsDry
Pumpe Brauchwassertank	Hof Berg...	---	---	---	---	---	---	---	---	0 s	Everytime
Pumpe der Dosiereinheit (flüssig)	Hof Berg...	50.0 Hz	15.0 Hz	2.0 s	0.0 s	15.00 kg/min	0.30 bar	15.0 Hz	---	0 s	Everytime

- **Name:** Name der Futterpumpe.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort der Futterpumpe auf der Farm.
- **Max. Geschwindigkeit:** Maximale Frequenz der Futterpumpe.
- **Min. Geschwindigkeit:** Minimale Frequenz der Futterpumpe.
- **Prüfintervall:** Intervall für die Geschwindigkeitsmessung.
- **Reaktionszeit:** Wartezeit zwischen Geschwindigkeitsänderung und Beginn der nächsten Messung.
- **Max. Abweichung:** Geschwindigkeit (Hz) der Futterpumpe wird beibehalten, solange die Geschwindigkeit (kg/min) um nicht mehr als diesen Wert von der in den "Experteneinstellungen" eingestellten Geschwindigkeit (kg/min) abweicht.
- **Erlaubte Druckabweichung:** Geschwindigkeit der Futterpumpe wird beibehalten, solange der Druck um nicht mehr als diesen Wert von dem in den "Experteneinstellungen" eingestellten Druck abweicht.
- **Max Anp. pro Stufe:** Maximale Schrittweite für die Geschwindigkeitsanpassung.
- **Geteilter Frequenzumformer:** Geteilter Frequenzumformer, der benutzt werden soll.
- **Wasserimpulszeit:** Dauer des Wasserimpulses vor dem Start der Futterpumpe.
- **Wasserimpuls-Typ:** Funktionsweise des Wasserimpulsventils.
 - **Everytime:** Wasserimpuls vor jedem Start der Futterpumpe.

- **WhenPumpsDry:** Wasserimpuls vor Start der Futterpumpe nur dann, wenn Futterpumpe zuvor trockengelaufen ist.

5.6.2 Durchflussmesser



- **Volume per pulse:** Durchflussmenge pro Impuls des Durchflussmessers.
- **Locked:** Durchflussmesser wird während der Dosierprozesse nicht eingesetzt.

5.7 Verteilung

Die Einstellungen unter "Verteilung" betreffen folgende Anlagenkomponenten:

- Hauptkreis
- Einfacher Kreis
- Stich
- Stich mit Jet

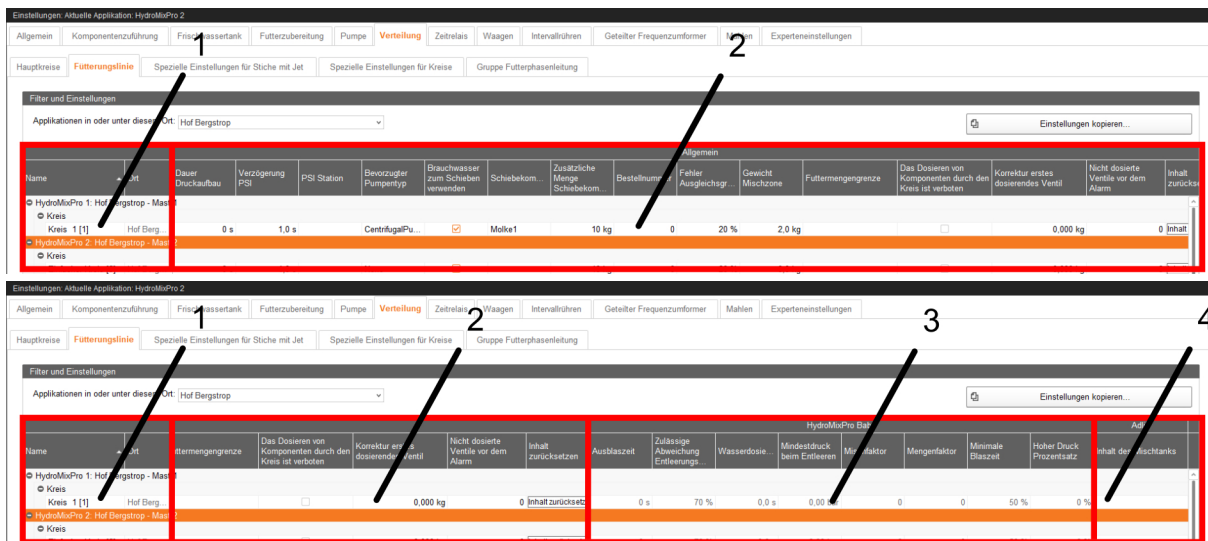
Abhängig davon, welche der Anlagenkomponenten auf Ihre Anlage zutreffen und Sie im Composer konfiguriert haben, werden Ihnen die entsprechenden Einstellungsparameter angezeigt. Für die unterschiedlichen Anlagenkomponenten gelten oft gleiche Einstellungsparameter.

5.7.1 Hauptkreise



- **Name:** Name des Hauptkreises.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Hauptkreises auf der Farm.
- **(Max. Abweichung füllen / entleeren:** Keine Funktion.)
- **Restlos:** Hauptkreis und dazugehörige Unterkreise verteilen "restlos".

5.7.2 Fütterungslinie



Der Dialog "Fütterungslinie" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name der Fütterungslinie.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort der Fütterungslinie auf der Farm.

2. Allgemein

- **Dauer Druckaufbau:** Dauer des Druckaufbaus in dem geschlossenen Kreis.
- **Verzögerung PSI:** Wartezeit zwischen Öffnen der Futterventile und der Arbeit mit dem PSI-Gegendruck.
- **PSI Station:** PSI-Station, die für diesen Kreis genutzt wird.
- **Bevorzugter Pumpentyp:** Bevorzugter Pumpentyp für die Verteilung im Stich.
- **Brauchwasser zum Schieben verwenden:** Das Brauchwasser wird während der Fütterung zum Schieben verwendet, wenn das Schieben aus dem Misch-tank erfolgt. Es wird zuerst Brauchwasser und, bei Leerlaufen des Brauchwas-sertanks, eine zusätzliche Menge der Schiebekomponente geholt, statt direkt die Schiebekomponente in den Mischtank zum Nachschieben zu holen.
- **Schiebekomponente:** Komponente zum Schieben. Bei fehlender Einstellung wird mit Wasser geschoben.

- **Zusätzliche Menge Schiebekomponente:** Menge an Schiebekomponente, die zusätzlich zur berechneten Menge geholt wird. Dadurch soll verhindert werden, dass am Ende noch kleine Mengen nachgeholt werden müssen.
- **Bestellnummer:** Priorität der Fütterungslinie. Aus den Bestellnummern aller Fütterungslinien ergibt sich deren Fütterungsreihenfolge. Je kleiner die Bestellnummer, desto früher ist die Fütterungslinie an der Reihe.
- **Fehler Ausgleichsgrenze:** Anteil an der (z. B. aufgrund eines technischen Fehlers) an einem Futterventil zu viel oder zu wenig ausdosierten Futtermenge, der dafür innerhalb derselben Fütterung an den nachfolgenden Futterventilen ausgeglichen wird. Im Falle einer Unterfütterung mit anschließender Ausgleichsüberfütterung wird somit ein Überlaufen der Tröge verhindert. Bei "0 %" wird nicht ausgeglichen. Bei "100 %" wird vollständig ausgeglichen.

Bei Restlos-System: Wird aus einem Ventil mehr als dieser Anteil Brauchwasser ausdosiert, wird eine Warnung ausgegeben.

- **Gewicht Mischzone:** Mischzonenmenge für den Kreis. Diese Menge wird zusätzlich angemischt. Bei restloser Fütterung wird eine Hälfte der Menge zu Anfang und die andere Hälfte am Ende eines Futtersegments geschoben. Bei nicht-restloser Fütterung entspricht diese Menge der zusätzliche Anmischmenge, die per Fütterungslinie eingestellt werden kann.
- **Futtermengengrenze:** Zeiten und zugehörige Anteile des Futter-Tagesbedarfs. Bis zur eingestellten Uhrzeit wird höchstens der eingestellte Anteil des Futter-Tagesbedarfs an den Futterventilen der Fütterungslinie ausdosiert.
- **Das Dosieren von Komponenten durch den Kreis ist verboten:** Komponenten können während der Zubereitung nicht über diesen Kreislauf geholt werden, selbst wenn dies im Allgemeinen zulässig ist.
- **Korrektur erstes dosierendes Ventil:** Korrekturmenge am ersten dosierenden Ventil.
- **Nicht dosierte Ventile vor dem Alarm:** Anzahl der Ventile, bei denen die Dosierung fehlschlagen darf, ohne Alarm auszulösen.
- **Inhalt zurücksetzen:** Setzt den Inhalt der Fütterungslinie zurück auf Wasser.

3. HydroMixPro Baby

- **Ausblaszeit:** Ausblaszeit beim Entleeren (BabyAir) bzw. bei der Reinigung der Babyfütterungslinie.

- **Zulässige Abweichung Entleerungsmenge:** Mengenabweichung beim Entleeren der Fütterungslinie im Falle von BabyAir. Unterschreitet die entleerte Menge in einem verwogenen Zieltank nach dem Entleeren diesen Wert, wird der Alarm "Gewichtsverlust" ausgegeben.
- **Wasserdosierzeit:** Zeitdauer, für die Reinigungswasser in die Babyfütterungslinie dosiert wird.
- **Mindestdruck beim Entleeren:** Minimaler Entleerluftdruck, der als Abbruchkriterium für das Ausblasen einer Babyfütterungslinie bzw. eines Futterventils verwendet wird. Wird bzw. bleibt dieser Druck nach Ablauf des unter "Minimale Blaszeit" eingestellten Zeitanteils unterschritten, wird der Ausblasvorgang beendet. Bei "0 bar" ist der Luftdruckabfall kein Abbruchkriterium für das Ausblasen.
- **Mischfaktor:** Faktor, der die Ausblaszeit für ein Futterventil, basierend auf der Trockenmasse der Futtermischung in HydroAir, verlängert. Bei "0" ist der Faktor deaktiviert.
- **Mengenfaktor:** Faktor, der die Ausblaszeit für ein Futterventil, basierend auf der Dosiermenge in HydroAir, verlängert. Bei "0" ist der Faktor deaktiviert.
- **Minimale Blaszeit:** Anteil der unter "Ausblaszeit" eingestellten Zeit. Wird bzw. bleibt nach Ablauf dieses Zeitanteils der unter "Mindestdruck beim Entleeren" eingestellte Druck unterschritten, wird das Leerblasen der Babyfütterungslinie bzw. des Futterventils beendet.
- **Hoher Druck Prozentsatz:** Anteil der unter "Ausblaszeit" eingestellten Zeit. Für die Dauer dieses Zeitanteils wird bei HydroAir mit Hochdruck in das Futterventil geblasen. Anschließend wird mit Niedrigdruck geblasen.

4. Adlib

- **Inhalt des Misch tanks:** Misch tank, aus dem der Inhalt in der Fütterungslinie stammt. (Nur für Pendel-Adlib.)
Wird von der Steuerung gesetzt, kann aber z. B. nach einem manuellen Eingriff geändert werden.

5.7.3 Spezielle Einstellungen für Stiche mit Jet

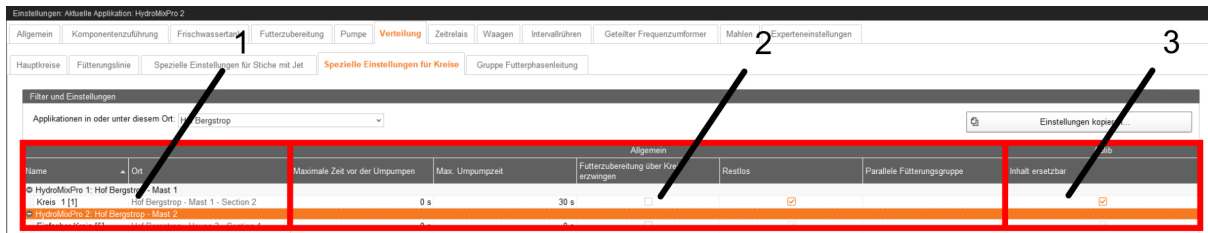


- **Name:** Name der Stichleitung mit Jet.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort der Stichleitung mit Jet auf der Farm.
- **Wartezeit Jetblockade:** Druckaufbauzeit, die zum Lösen einer Jetblockade benutzt wird, die beim Füllen des Stichs aufgetreten ist.
- **Jet Anfangsstation:** Größe der Startstation des Stichs mit Jet. Dient außerdem beim Entleeren zur Unterscheidung, ob eine verbleibende Menge im Stich auf eine Verstopfung oder auf Ungenauigkeiten zurückzuführen ist.

Beispiel: Beim Entleeren des Stichs mit Jet zeigt die Waage keine Gewichtsänderung. Dies kann entweder auf eine Verstopfung oder auf einen nicht ausgelösten Sensor in der Startstation (Sensor defekt oder Jet zu schnell) zurückgeführt werden. Befindet sich die Menge im Stich innerhalb der Startstation, hat der Sensor vermutlich nicht ausgelöst. Andernfalls handelt es sich um eine Verstopfung.

- **Jet Endstation:** Größe der Endstation des Stichs mit Jet. Dient außerdem beim Befüllen zur Unterscheidung, ob der Jet bei erhaltenem "Jet-Ende"-Signal tatsächlich am Ende angekommen ist oder laut berechnetem Inhalt nicht am Ende stehen kann.
- **Inhaltswarnung:** Beim Befüllen eines Stichs mit Jet kann es vorkommen, dass der Endsensor des Stichs zu früh auslöst und der Stich mit Jet laut Berechnung der Steuerung nicht vollständig gefüllt ist. Die Warnung wird ausgegeben, wenn der berechnete Befüllgrad des Stichs innerhalb der eingestellten Toleranzgrenzen liegt und er daher automatisch so angepasst wird, dass die Steuerung vom vollständig befüllten Stich ausgeht.
- **Max. Versuche:** Maximale Anzahl der Versuche zur Auflösung einer Verstopfung in einem Stich mit Jet. Besteht die Verstopfung nach Erreichen dieser Anzahl weiterhin, wird ein Alarm ausgegeben.

5.7.4 Spezielle Einstellungen für Kreise



Der Dialog "Spezielle Einstellungen für Kreise" ist in 3 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Name:** Name des Kreises.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Kreises auf der Farm.

2. **Allgemein**

- **Maximale Zeit vor der Umpumpen:** Zeit zum Umpumpen im Kreis vor Fütterungsbeginn. (Nur bei nicht-restloser Fütterung.)
- **Max. Umpumpzeit:** Maximale Zeit zum Umpumpen im Kreis. (Nur bei nicht-restloser Fütterung.)
Die tatsächliche Umpumpzeit ergibt sich aus diesem Wert und einem Prozentwert einer Fütterungsaufgabe aus der Aufgabenverwaltung.
- **Futterzubereitung über Kreis erzwingen:** Wenn Wasser über den Kreis geholt werden soll, auf die benötigten Ressourcen warten.
- **Restlos:** Kreis verteilt "restlos".
- **Parallele Fütterungsgruppe:** Gruppierung der parallel zu fütternden Unterkreise. Gleiche Zahl = gleiche Gruppe.

3. **Adlib**

- **Inhalt ersetzbar:** Austausch des Futters in der Rohrleitung ist erlaubt. (Nur für Pendel-Adlib.)

5.7.5 Gruppe Futterphasenleitung

Einstellungen Aktuelle Applikation: HydroMixPro 2			
Allgemein	Komponentenzuführung	Frischwassertank	Futtermittelzubereitung
Pumpe	Verteilung	Zeitrelais	Waagen
Intervallrühren	Geteilter Frequenzumformer	Mahlen	Experteneinstellungen
Hauptkreise	Fütterungslinie	Spezielle Einstellungen für Stiche mit Jet	Spezielle Einstellungen für Kreise
Gruppe Futterphasenleitung			
Filter und Einstellungen			
Applikationen in oder unter diesem Ort: Hof Bergstrop			
Einstellungen kopieren...			
Name	Ort	Futterphase	Max. Umpumpzeit der Futterphasenleitung
HydroMixPro 2: Hof Bergstrop - Mast 2			
FeedPhaseLineGroup			
Futterphasenleitung [1]	Hof Bergstrop - Mast 2	Vormast	---
Futterphasenleitung [2]	Hof Bergstrop - Mast 2	Hauptmast	---
Futterphasenleitung [3]	Hof Bergstrop - Mast 2	Endmast	---

- **Name:** Name der Futterphasenleitung.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort der Futterphasenleitung auf der Farm.
- **Futterphase:** Futterphasen, die über die Futterphasenleitung erfolgen. Über die Futterkurve ist den Tieren für jeden Tag eine Futterphase zugeordnet. Die Fütterung der Tiere erfolgt über die Futterphasenleitung, der die jeweilige Futterphase zugeordnet ist.
Die hier einstellbaren Futterphasen entsprechen den zuvor unter "Konfiguration" > "Allgemein" > "Futterphase" angelegten Futterphasen.
- **Max. Umpumpzeit der Futterphasenleitung:** Maximale Umpumpzeit über die Futterphasenleitung.

5.8 Zeitrelais

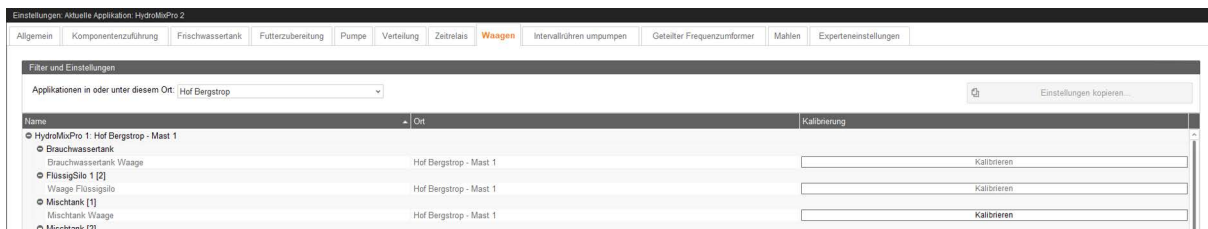
Einstellungen Aktuelle Applikation: HydroMixPro 2			
Allgemein	Komponentenzuführung	Frischwassertank	Futtermittelzubereitung
Pumpe	Verteilung	Zeitrelais	Waagen
Intervallrühren umpumpen	Geteilter Frequenzumformer	Mahlen	Experteneinstellungen
Filter und Einstellungen			
Applikationen in oder unter diesem Ort: Hof Bergstrop			
Einstellungen kopieren...			
Name	Ort	Manueller Modus	Schaltzeiten
HydroMixPro 1: Hof Bergstrop - Mast 1			
Relay output [1]	Hof Bergstrop - Mast 1	Automatikbetrieb	
Relay output [2]	Hof Bergstrop - Mast 1	Automatikbetrieb	

- **Name:** Name des Relais.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Relais auf der Farm.
- **Manueller Modus:** Art der manuellen Ansteuerung des Relais.
 - **Automatikbetrieb:** Relais wird gemäß Einstellungen unter "Schaltzeiten" und "Überwachte Orte" geschaltet.
 - **SwitchRelayOff:** Relais ist permanent ausgeschaltet.
 - **SwitchRelayOn:** Relais ist permanent angeschaltet.

- **Schaltzeiten:** Ist "Manueller Modus" auf "Automatikbetrieb" gestellt, und wird innerhalb dieser Zeitspannen an den unter "Überwachte Orte" eingestellten Orten gefüttert, wird das Relais für die im Fütterungstask hinterlegte Beleuchtungszeit angeschaltet.
- **Überwachte Orte:** Ist "Manueller Modus" auf "Automatikbetrieb" gestellt, und wird innerhalb der unter "Schaltzeiten" eingestellten Zeitspannen an diesen Orten gefüttert, wird das Relais für die im Fütterungstask hinterlegte Beleuchtungszeit angeschaltet.

5.9 Waagen

Im Dialog "Waagen" können die Silos bzw. Tanks tariert und kalibriert werden. Vorgehensweisen und Bildausschnitte gelten für verschiedene Flüssigfütterungssysteme.



- **Name:** Name des Silos bzw. Tanks.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des Silos bzw. Tanks auf der Farm.
- **Kalibrierung:** Öffnet das Kalibrieremenü der zuvor unter "Setup" > "IO Manager" verknüpften Waage.

- **Aktuelle Werte** (nur Anzeige)

Gewicht: Aktuelles Gewicht auf der Waage.

Rohwert: Aktueller Rohwert der Waage.

- **Tarieren:** Das Tarieren setzt eine erfolgreiche Kalibrierung voraus. Nach Kalibrierung mit Standardkalibrierwerten ist das Tarieren zwingend (am besten mit Tarierwert von "0,000 kg"), nach Kalibrierung mit individuellen Kalibrierwerten optional.

Tarierwert: Tarierwert der Waage. Damit kann z. B. der Nullpunkt der Waage neu gesetzt werden.

Rohwertabweichung (nur Anzeige): Abweichung vom Rohwert der ursprünglichen Kalibrierung

Waage tarieren: Tariert die Waage.

- **Kalibrierung** (siehe siehe Kapitel 3.3.3 "Waage kalibrieren", Seite 75 für die Beschreibung des Kalibriervorgangs)

Waage tarieren und kalibrieren:

Aktuelle Werte

Gewicht: 95,779 kg Rohwert: 0

Tarieren **Kalibrierung** Display

☐ Standardkalibrierwerte benutzen

Standard

Typ Wiegestab: SB 300 kg

Wiegemodul: 3.2

Anzahl Wiegestäbe: 3

Individuell

Kalibrierungspunkte: 2

Kalibrierungspunkt	Gewicht	Rohwert	Rohwert eingeben
1	0,000 kg	0	Setzen
2	675,000 kg	12.548.093	Setzen

Mindeständerung Waagewert: 0,000 kg

Zurücksetzen Kalibrieren

× Schliessen

Standardkalibrierwerte benutzen: Statt individueller Kalibrierwerte werden in der Software hinterlegte Standardkalibrierwerte benutzt.

Typ Wiegestab: Wiegestab-Typ für die Standardkalibrierung.

Wiegemodul: In der UniScale verbauter Wiegemodul-Typ.

Anzahl Wiegestäbe: Anzahl der Wiegestäbe der Waage.

Kalibrierungspunkte: Anzahl der zu verwendenden Kalibrierungspunkte. Es müssen mindestens 2 Kalibrierungspunkte verwendet werden.

Kalibrierungspunkt: Liste der definierten Kalibrierungspunkte.

Gewicht: Bekanntes Gewicht bei der individuellen Kalibrierung.

Rohwert: Rohwert für das bekannte Gewicht bei der individuellen Kalibrierung.

Rohwert eingeben: Setzt den unter "Rohwert" eingestellten Wert für das bekannte Gewicht bei der individuellen Kalibrierung.

Mindeständerung Waagewert: Mindeständerung des Waagewerts.

Zurücksetzen: Setzt die Kalibrierung zurück.

Kalibrieren: Kalibriert die Waage, entweder nach Auswahl von Standardkalibrierwerten oder nach Eingabe und Setzen individueller Kalibrierwerte.

- **Display**

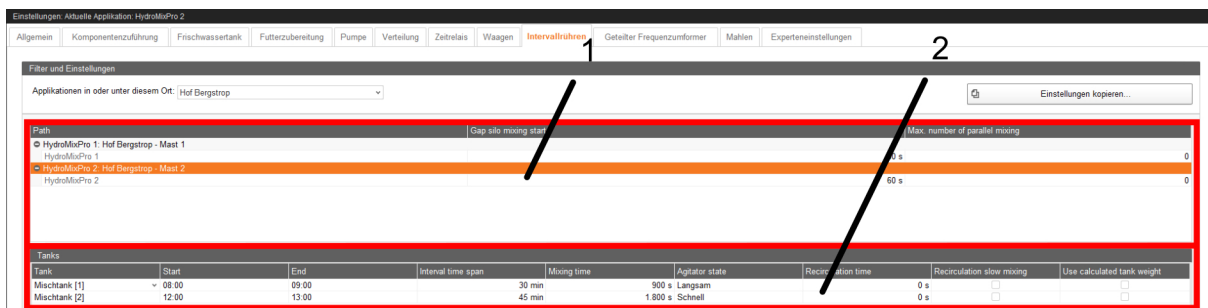
Display-Einheit: Gewichtseinheit des UniScale-Displays (nur bei Verwendung).

Dezimalstellen: Anzahl Dezimalstellen des angezeigten Werts auf dem UniScale-Display (nur bei Verwendung).

Speichern: Speichert die Display-Einstellungen.

5.10 Intervallrühren

Unter "Intervallrühren" werden Zeitspannen definiert, in denen Tanks bzw. Silos mit Komponenten in bestimmten Intervallen aufgerührt und umgepumpt werden.



Der Dialog "Intervallrühren" ist in 2 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Path** (nur Anzeige): Ort bzw. Anlagenteil, wo der Tank bzw. das Silo installiert ist.
- **Gap silo mixing start:** Verzögerungszeit zwischen dem Beginn des Aufrührens/Umpumpens zweier Tanks/Silos zur Verhinderung von Überlastungen im Stromnetz.
- **Max. number of parallel mixing:** Maximale Anzahl der Tanks/Silos, die gleichzeitig aufgerührt/umgepumpt werden dürfen.

2. **Tanks**

- **Tank:** Name des Tanks/Silos. Es können nur Tanks/Silos mit Rührwerk oder mit Leitung zum Umpumpen ausgewählt werden.

- **Start:** Startzeitpunkt, ab dem die Konfiguration gültig ist. Liegt der Zeitpunkt später als der unter "Ende" eingestellte Zeitpunkt, so ist die Konfiguration bis zum nächsten Tag gültig.
Die Startzeitpunkte für die Tanks/Silos müssen unterschiedlich sein, damit nicht zu viele Pumpen gleichzeitig angestellt und dadurch Probleme im Stromnetz verursacht werden.
- **End:** Endzeitpunkt, bis zu dem die Konfiguration gültig ist. Liegt der Zeitpunkt früher als der unter "Start" eingestellte Zeitpunkt, so ist die Konfiguration bis zum nächsten Tag gültig.
- **Interval time span:** Zeitabstand, in dem das Aufrühren/Umpumpen für den Tank bzw. das Silo gestartet wird. Abhängig davon, ob ein anderer Tank bzw. anderes Silo in der letzten Minute ebenfalls gestartet wurde, kann sich das Aufrühren/Umpumpen verzögern.
- **Mixing time:** Zeitdauer zum Aufrühren des Tank- bzw. Siloinhalts.
- **Agitator state:** Geschwindigkeit des Rührwerks beim Aufrühren des Tank- bzw. Siloinhalts.

An/Aus: Rührwerke mit Direktstart

Aus/Langsam/Schnell: 2-stufige Rührwerke mit Dahlander-Schaltung oder Rührwerke mit Frequenzumformer

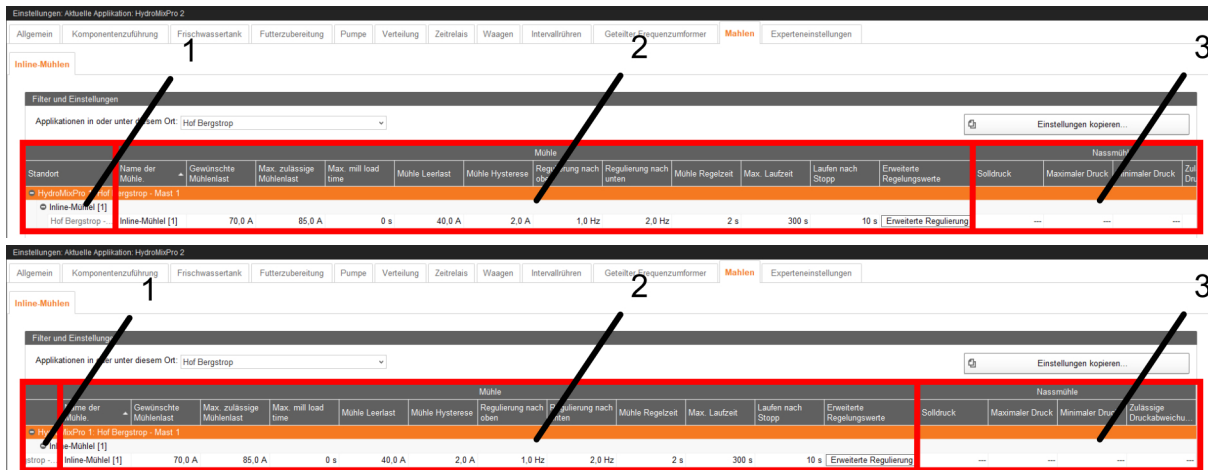
- **Recirculation time:** Zeitdauer, für die nach dem Aufrühren umgepumpt wird.
- **Recirculation slow mixing:** Während des Umpumpens nur langsam aufrühren.
- **Use calculated tank weight:** Tanks/Silos ohne Waage oder Leer-Sensor nur dann aufrühren/umpumpen, wenn die Steuerung ein Füllgewicht > 0 berechnet.

5.11 Geteilter Frequenzumformer



- **Name:** Name des geteilten Frequenzumformers.
- **Ort** (nur Anzeige): Standort des geteilten Frequenzumformers auf der Farm.
- **Kontaktverzögerung:** Verzögerungszeit zwischen dem Schalten des Relais und dem Steuern des Frequenzumformers zwischen zwei Motoren/Geräten.

5.12 Mahlen



Der Dialog "Inline-Mühlen" ist in 3 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1.

- **Standort** (nur Anzeige): Standort der Mühle auf der Farm.

2. **Mühle**

- **Name der Mühle:** Name der Mühle.
- **Gewünschte Mühlenlast:** Motorstrom der Mühle im Normalbetrieb.
- **Max. zulässige Mühlenlast:** Maximal zulässiger Motorstrom der Mühle. Wird dieser Wert für die Dauer der unter "Max. mill load time" eingestellten Zeit überschritten, wird eine Warnung ausgegeben, und die der Mühle zuführenden Anlagenkomponenten werden abgeschaltet.
- **Max. mill load time:** Wird der unter "Max. zulässige Mühlenlast" eingestellte Wert für diese Zeit überschritten, wird eine Warnung ausgegeben, und die der Mühle zuführenden Anlagenkomponenten werden abgeschaltet.
- **Mühle Leerlast:** Last der Mühle im Leerlauf. Sollte höher eingestellt werden als die tatsächliche Leerlast.
- **Mühle Hysterese:** Hysterese der Mühlensteuerung. Der Motorstrom wird durch Regeln der zuführenden Anlagenkomponenten in diesen Bereich ober- und unterhalb des unter "Gewünschte Mühlenlast" eingestellten Werts gebracht. (Frequenzumformer notwendig.)

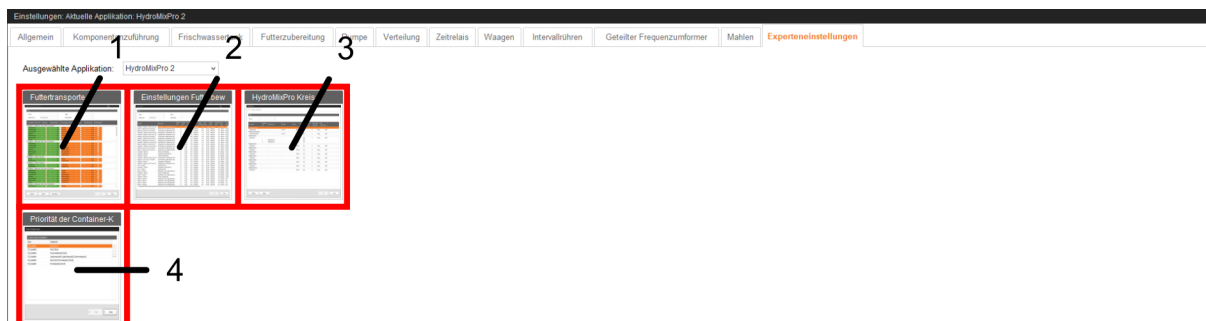
- **Regulierung nach oben:** Um diesen Wert erhöht sich die Drehzahl des Frequenzumformers der zuführenden Anlagenkomponenten schrittweise, wenn der Motorstrom in den unter "Mühle Hysterese" eingestellten Bereich ober- und unterhalb des unter "Gewünschte Mühlenlast" eingestellten Werts gebracht wird.
- **Regulierung nach unten:** Um diesen Wert verringert sich die Drehzahl des Frequenzumformers der zuführenden Anlagenkomponenten schrittweise, wenn der Motorstrom in den unter "Mühle Hysterese" eingestellten Bereich ober- und unterhalb des unter "Gewünschte Mühlenlast" eingestellten Werts gebracht wird.
- **Mühle Regelzeit:** Zeitabstand, in dem sich die Drehzahl des Frequenzumformers der zuführenden Anlagenkomponenten schrittweise ändert, wenn der Motorstrom in den unter "Mühle Hysterese" eingestellten Bereich ober- und unterhalb des unter "Gewünschte Mühlenlast" eingestellten Werts gebracht wird.
- **(Max. Laufzeit:** Keine Funktion.)
- **Laufen nach Stopp:** Nachlaufzeit der Mühle vor dem Abschalten, damit das letzte Mahlgut verarbeitet wird und die Mühle vor dem nächsten Start leer ist.
- **Erweiterte Regelungswerte:** Erweiterte Regulierungswerte erstellen/ändern.

3. Nassmühle

- **Solldruck:** Solldruck für die Steuerung der Pumpe unter der Nassmühle.
- **Maximaler Druck:** Bei Überschreiten dieses Werts wird die Zufuhr zur Nassmühle gestoppt, bis der unter "Solldruck" angegebene Wert wieder erreicht ist.
- **Minimaler Druck:** Bei Unterschreiten dieses Werts wird die Pumpe unter der Nassmühle angehalten, bis der unter "Solldruck" angegebene Wert wieder erreicht ist.
- **Zulässige Druckabweichung:** Wert, um den der Ist-Druck vom unter "Solldruck" angegebenen Wert abweichen darf, ohne dass die Zufuhr zur Nassmühle gestoppt bzw. die Pumpe unter der Nassmühle angehalten wird.

5.13 Experteneinstellungen

Unter "Experteneinstellungen" können genaue Einstellungen für jeden einzelnen Futtertransport vorgenommen werden.



Von hier aus können die Dialoge "Futtertransporte" (1), "Einstellungen Futterbewegung" (2), "HydroMixPro Kreis" (3) und "Priorität der Container-Ketten" (4) geöffnet werden.

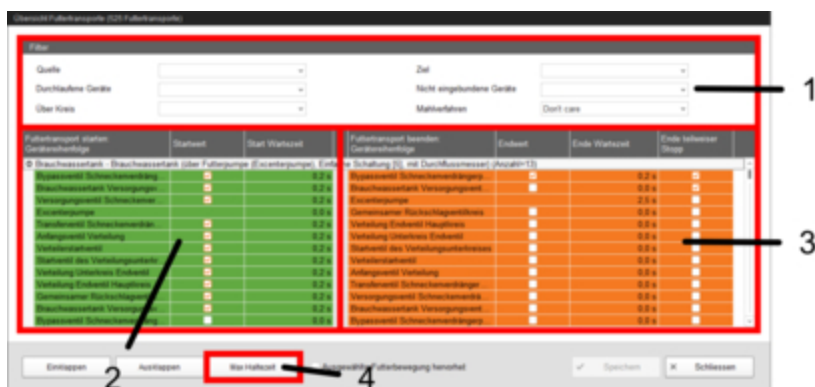
5.13.1 Futtertransporte

Unter "Futtertransporte" können Sie für die Futtertransporte die Umschaltzeiten und die Schaltreihenfolge festlegen.



ACHTUNG!

Diese Einstellungen sind nur vom Service-Techniker durchzuführen.



Der Dialog "Übersicht Futtertransporte" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Filter

- **Quelle:** Quelle des Futtertransports. Bei Mehrfachauswahl muss mindestens eine Quelle zutreffen.
- **Durchlaufene Geräte:** Im Futtertransport enthaltene Geräte. Bei Mehrfachauswahl müssen alle Geräte enthalten sein.
- **Über Kreis:** Im Futtertransport enthaltene Kreise/Stiche. Bei Mehrfachauswahl müssen alle Kreise/Stiche enthalten sein.
- **Ziel:** Ziel des Futtertransports. Bei Mehrfachauswahl muss mindestens ein Ziel zutreffen.
- **Nicht eingebundene Geräte:** Im Futtertransport nicht enthaltene Geräte. Bei Mehrfachauswahl darf kein Gerät enthalten sein.
- **Mahlverfahren:** Im Futtertransport enthaltenes Mahlverfahren. Bei "Don't care" wird die Einstellung ignoriert.

2.

- **Futtertransport starten: Gerätereihenfolge:** Einschaltreihenfolge des Futtertransports. Diese automatische Zuordnung nach Anordnung der Geräte im Futtertransport (definierter Einschaltweg der Geräte) kann per Rechtsklick manuell angepasst werden.
- **Startwert** (nur Anzeige): Startwert des Geräts (eingeschaltet/ausgeschaltet).
- **Start Wartezeit:** Verzögerungszeit nach dem Einschalten des Geräts.

3.

- **Futtertransport beenden: Gerätereihenfolge:** Ausschaltreihenfolge des Futtertransports. Diese automatische Zuordnung nach Anordnung der Geräte im Futtertransport (definierter Ausschaltweg der Geräte) kann per Rechtsklick manuell angepasst werden.
- **Endwert** (nur Anzeige): Endwert des Geräts (eingeschaltet/ausgeschaltet).
- **Ende Wartezeit:** Verzögerungszeit nach dem Ausschalten des Geräts.
- **Ende teilweiser Stopp:** Wird das Gerät im nächsten Futtertransport verwendet, bleibt es eingeschaltet, um ein permanentes Ein- und Ausschalten des Geräts zu verhindern.

4. Max Haltezeit

- **Automatisch berechnete Haltezeit** (nur Anzeige): Summe der Wartezeiten des Futtertransports zuzüglich der Nachlaufzeit für den Futtertransport.

- **Zusätzliche Haltezeit:** Zeit, die beim Stopp der Anlage zusätzlich zur unter "Automatisch berechnete Haltezeit" angezeigten Zeit auf das Beenden der Futtertransporte gewartet werden soll.
- **Max. Haltezeit** (nur Anzeige): Zeit, die beim Stopp der Anlage auf das Beenden der Futtertransporte maximal gewartet werden soll. Ergibt sich aus der Summe der Werte unter "Automatisch berechnete Haltezeit" und "Zusätzliche Haltezeit".

5.13.2 Einstellungen Futterbewegung

Der Dialog "Einstellungen Futterbewegungen" ist in 2 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Filter

- **Quelle:** Quelle des Futtertransports. Bei Mehrfachauswahl muss mindestens eine Quelle zutreffen.
- **Durchlaufene Geräte:** Im Futtertransport enthaltene Geräte. Bei Mehrfachauswahl müssen alle Geräte enthalten sein.
- **Durchlaufener Kreis:** Im Futtertransport enthaltene Kreise/Stiche. Bei Mehrfachauswahl müssen alle Kreise/Stiche enthalten sein.
- **Ziel:** Ziel des Futtertransports. Bei Mehrfachauswahl muss mindestens ein Ziel zutreffen.
- **Nicht eingebaute Geräte:** Im Futtertransport nicht enthaltene Geräte. Bei Mehrfachauswahl darf kein Gerät enthalten sein.

- **Mahlverfahren:** Im Futtertransport enthaltenes Mahlverfahren. Bei "Don't care" wird die Einstellung ignoriert.

2.

- **Futtertransport** (nur Anzeige): Name des Futtertransports, der mindestens Quelle und Ziel des Futtertransports enthält. Wenn Quelle oder Ziel nicht in der ausgewählten Applikation liegen, ist der Applikationsname der Quelle bzw. dem Ziel vorangestellt.
- **Geräte starten** (nur Anzeige): Zum Starten bzw. Stoppen des Futtertransports benötigte Geräte.
- **Nachlaufzeit:** Zeit zur Messung des Nachlaufs. (Diese Zeit gilt nicht für die Futtertransporte zum Füttern oder Tränken an einem Ventil oder zum Schieben zu einem Ventil. Für diese werden die entsprechenden Zeiten in den allgemeinen Einstellungen verwendet.)
- **Nachlaufmenge:** Von der Steuerung ermittelte Nachlaufmenge. (Dieser Wert gilt nicht für die Futtertransporte zum Füttern oder Tränken an einem Ventil oder zum Schieben zu einem Ventil. Für diese wird die gemessene Nachlaufmenge unter "Experteneinstellungen" > "HydroMixPro Kreis" > "Ventile" verwendet.)
- **Restflussanpassungsfaktor:** Gewichtung der zuletzt von der Steuerung ermittelten Nachlaufmenge zur Berechnung des unter "Nachlaufmenge" angezeigten Werts.
- **Schwelle der gewichtsabhängigen Dosierung:** Unterschreitet die zu dosierende Menge die Summe aus diesem und dem unter "Nachlaufmenge" eingestellten Wert, benutzt das System automatisch die zeitbasierte Dosierung.
- **Dosiergeschwindigkeit:**
Zeitbasierte Dosierung: berechnete Dosiergeschwindigkeit.
Gewichtsabhängige Dosierung: von der Steuerung ermittelte Dosiergeschwindigkeit.
- **Anpassungsfaktor Geschwindigkeit:** Gewichtung der zuletzt von der Steuerung ermittelten Dosiergeschwindigkeit zur Berechnung des unter "Dosiergeschwindigkeit" angezeigten Werts. (Nur relevant bei gewichtsabhängiger Dosierung.)

- **Kontrollgewicht Rohrbruch:** Nur relevant für Futtertransporte
 - zwischen 2 verwogenen Behältern,
 - von einem verwogenen Behälter zu sich selbst (Umpumpen),
 - über einen Durchflussmesser, bei dem Quell- oder Zielbehälter verwogen ist,
 - von einem verwogenen Behälter zum Befüllen des Stichs mit Jet.

Wird bei der Ausführung dieser Futtertransporte eine Gewichtsabweichung festgestellt, die größer ist als der hier angegebene Wert, so wird der Alarm "Unerwarteter Gewichtsverlust" ausgegeben. Für den Futtertransport zum Befüllen des Stichs mit Jet muss der hier eingestellte Wert größer sein als die Menge, die in den Stich passt.

- **Mindestgeschwindigkeit:** Bei Unterschreiten dieser Geschwindigkeit wird ein Alarm ausgegeben, z. B. "Silo leer", "Verstopfung".
- **Kontrollzeit Geschwindigkeit:** Zeitintervall, in dem die unter "Mindestgeschwindigkeit" angegebene Geschwindigkeit überprüft wird.
- **Normale Geschwindigkeit:** Soll-Geschwindigkeit des Futtertransports. Nur relevant für Futtertransporte mit Frequenzumformer-gesteuertem Antrieb (Pumpe, Dosierschnecke etc.), bei denen Quelle oder Ziel verwogen ist oder die über einen Durchflussmesser laufen, und für Futtertransporte zum Entleeren eines Stichs mit Jet in einen verwogenen Tank (siehe auch Einstellung "Max. Abweichung der Jet-Entleergeschwindigkeit").
- **Niedrige Geschwindigkeit:** Soll-Geschwindigkeit des Futtertransports bei Feindosierung. Nur relevant für Futtertransporte mit Frequenzumformer-gesteuertem Antrieb (Pumpe, Dosierschnecke etc.), bei denen Quelle oder Ziel verwogen ist oder die über einen Durchflussmesser laufen, und für Futtertransporte zum Entleeren eines Stichs mit Jet in einen verwogenen Tank (siehe auch Einstellung "Max. Abweichung der Jet-Entleergeschwindigkeit").
- **Menge Feindosieren:** Ist die zu dosierende Restmenge kleiner als diese Menge, wird auf Feindosierung gewechselt.
- **Mindestmasse schnell dosieren:** Mindestmenge, die mit der unter "Normale Geschwindigkeit" eingestellten Geschwindigkeit dosiert wird. Ist die gesamte zu dosierende Menge kleiner als die Summe dieser Menge und der unter "Menge Feindosieren" eingestellten Menge, so wird die gesamte Menge feindosiert.

- **Normale Frequenz:** Frequenz des Frequenzumformers für die unter "Normale Geschwindigkeit" eingestellte Geschwindigkeit. Diese wird von der Steuerung angepasst. Für Futtertransporte zu einem Futterventil wird die entsprechende Einstellung unter "Experteneinstellungen" > "HydroMixPro Kreis" > "Ventile" verwendet.
- **Feste normale Frequenz:** Die Steuerung passt die Frequenz für die unter "Normale Geschwindigkeit" eingestellte Geschwindigkeit nicht an, sondern verwendet den unter "Normale Frequenz" eingestellten Wert. Für das Dosieren in die Futterventile oder zum Schieben zu einem Ventil wird die entsprechende Einstellung unter "Experteneinstellungen" > "HydroMixPro Kreis" > "Ventile" verwendet.
- **Festgelegte normale Startfrequenz:** Startfrequenz für die Regelung des Antriebs beim normalen Ausdosieren. "0,0 Hz" bedeutet, dass die Startfrequenz automatisch von der Steuerung ermittelt wird.
- **Langsame Frequenz:** Frequenz des Frequenzumformers für die unter "Niedrige Geschwindigkeit" eingestellte Geschwindigkeit. Diese wird von der Steuerung angepasst. Für Futtertransporte zu einem Futterventil wird die entsprechende Einstellung unter "Experteneinstellungen" > "HydroMixPro Kreis" > "Ventile" verwendet.
- **Festgelegte langsame Frequenz:** Die Steuerung passt die Frequenz für die unter "Niedrige Geschwindigkeit" eingestellte Geschwindigkeit nicht an, sondern verwendet den unter "Langsame Frequenz" eingestellten Wert. Für das Dosieren in die Futterventile oder zum Schieben zu einem Ventil wird die entsprechende Einstellung unter "Experteneinstellungen" > "HydroMixPro Kreis" > "Ventile" verwendet.
- **Feste Frequenz für langsamen Start:** Startfrequenz für die Regelung des Antriebs beim Feindosieren. "0,0 Hz" bedeutet, dass die Startfrequenz automatisch von der Steuerung ermittelt wird.
- **Max. Abweichung der Jet-Entleergeschwindigkeit:** Maximale Abweichung von der Soll-Geschwindigkeit für die Jet-Entleerung ("Normale Geschwindigkeit" und "Niedrige Geschwindigkeit"). Die Druckluft für den Jet-Schlitten wird eingeschaltet, wenn die gemessene Geschwindigkeit um diesen Prozentwert unter der Soll-Geschwindigkeit liegt, und ausgeschaltet, sobald die Geschwindigkeit um diesen Prozentwert über der Soll-Geschwindigkeit liegt.
- **Zieldruck:** Zieldruck im Futtertransport. Nur aktiv bei Verwendung eines Drucksensors im Futtertransport und bei Verwendung z. B. einer geregelten Pumpe.

- **Mahlverfahren:** Mahlverfahren im Futtertransport.
- **Min. Zielmenge:** Ist die Zielmenge größer als die hier angegebene Menge, und es ist weniger als 50 % der Zielmenge angekommen, wird ein Alarm ausgegeben. Nur relevant bei zeitbasierter Dosierung.
- **Zu verwendende Waage:** Im Futtertransport zu verwendende Waage (durch System vorgegebene "Standardwaage", "Quellwaage", "Zielwaage").
- **Max. Laufzeit:** Maximale Laufzeit eines Futtertransports, wenn er nicht durch eine Waage oder einen Durchflussmesser registriert wird, z. B. Befüllen eines Silos mit Abschaltung durch Sensoren im Silo.
- **Max. zugelassener Druck:** Überschreitet der Druck in den Rohrleitungen, ermittelt durch einen Drucksensor, für die Dauer der unter "Überwachungszeit für hohen Druck" eingestellten Zeit diesen Wert, wird die Futterpumpe abgeschaltet.
- **Überwachungszeit für hohen Druck:** Wird bei Ausführung eines Futtertransports der unter "Max. zugelassener Druck" eingestellte Wert für die Dauer dieser Zeit überschritten, wird der Futtertransport gestoppt und ein Alarm ausgegeben. Bei "0 s" wird sofort mit Überschreiten ein Alarm erzeugt.
- **Kritischer Druck:** Wird dieser Wert überschritten, stoppt die Anlage sofort.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Filtern Sie bei Bedarf die gewünschten Futtertransporte z.B. nach deren Start (Quelle), Ziel oder Gerät.

Um alle Parameter anzuzeigen, die nicht sichtbar sind, ziehen Sie die horizontale Scrollleiste nach rechts.

2. Wenn Sie ein und dieselbe Einstellung (Wert) für mehrere Futtertransporte festlegen möchten, haben Sie die Möglichkeit der Mehrfachbearbeitung:

- a) Markieren Sie mehrere Futtertransporte:

Mit gedrückter Shift-Taste und einem Klick auf die erste und letzte Position, markieren Sie alle dazwischen liegenden Positionen.

Mit gedrückter Strg-Taste und einem Klick auf einzelne Positionen, markieren Sie mehrere beliebige Positionen.

- b) Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den markierten Bereich.
- c) Klicken Sie auf "Mehrfachbearbeiten".

Ein Dialog zum Ändern der Werte wird geöffnet.

3. Ändern Sie die Werte im Dialog der Mehrfachbearbeitung oder bei der Einzelbearbeitung direkt im entsprechenden Eingabefeld.
4. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um alle Einstellungen zu sichern.

5.13.3 HydroMixPro Kreis

5.13.3.1 Kreise

The top screenshot shows the 'Kreis' dialog box with the 'Filter' tab selected. A red box highlights the 'Filter' section (labeled 1) and the 'Kreis' section (labeled 2). The 'Kreis' section contains a table with the following columns: Kreisname, Unterstich/kreis Nr, Unterstich/kreis Name, Rohrtyp, Länge, Volumen, Verteilrohrfolge, Verzögerung Kreisumsc, and Max. Anp. Dosierabw. The table lists several circles, including 'Main circuit 1'.

The bottom screenshot shows the 'Kreis' dialog box with the 'Ventile' tab selected. A red box highlights the 'Filter' section (labeled 1) and the 'Kreis' section (labeled 2). The 'Kreis' section contains a table with the following columns: Rohrtyp, Länge, Volumen, Verteilrohrfolge, Verzögerung Kreisumsc, Max. Anp. Dosierabw, Zusätzliche Scheibene, Fehler Ausgleichsgrenze, Wartezeit, Kann Lauge enthalten, and Kann Säure enthalten. The table lists several circles, including 'Main circuit 1'.

Der Dialog "Kreise" ist in 2 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Filter

- **Kreis:** Kreis, Stich, PipeJet-Stich zur Auswahl.

2.

- **Kreisname:** Name des Kreises, Stichts, PipeJet-Stichts.
- **Unterstich/kreis Nr** (nur Anzeige): Nummer des Unterkreises/Unterstichts.
- **Unterstich/kreis Name:** Name des Unterkreises/Unterstichts.
- **Rohrtyp:** Rohrtyp für die Berechnung des unter "Volumen" angezeigten Rohrvolumens.
- **Länge:** Rohrlänge zur Definition des Rohrvolumens bei Restlos-Fütterung bzw. zur Berechnung des unter "Volumen" angezeigten Rohrvolumens.
- **Volumen:** Aus den unter "Rohrtyp" und "Länge" eingestellten Werten berechnetes Rohrvolumen.

- **Verteilreihenfolge:** Priorität des (Unter-)Kreises bzw. (Unter-)Stichs. Aus den Werten aller (Unter-)Kreise bzw. (Unter-)Stiche ergibt sich deren Verteilreihenfolge. Je kleiner der Wert, desto früher ist der (Unter-)Kreis bzw. (Unter-)Stich an der Reihe.
- **Verzögerung Kreisumschaltung:** Wartezeit beim Dosieren zwischen Wechsel von altem zu neuem Kreis und Schließen des Anfangsventils des alten Kreises. Dadurch sollen Schläge verhindert werden.
- **Max. Anp. Dosierabw.:** Wird an einem Ventil zu viel oder zu wenig ausdosiert, so wird bei der nächsten Fütterung an dem Ventil um höchstens diese Menge ausgeglichen.
- **Zusätzliche Schiebemenge für Reinigung:** Zusätzliche Menge der Schiebekomponente für das Positionierung und Ausdosieren von Futter.
- **Fehler Ausgleichsgrenze:** Anteil an der (z. B. aufgrund eines technischen Fehlers) an einem Futterventil zu viel oder zu wenig ausdosierten Futtermenge, der dafür innerhalb derselben Fütterung an den nachfolgenden Futterventilen ausgeglichen wird. Im Falle einer Unterfütterung mit anschließender Ausgleichsüberfütterung wird somit ein Überlaufen der Tröge verhindert. Bei "0 %" wird nicht ausgeglichen. Bei "100 %" wird vollständig ausgeglichen.
- **Wartezeit:** Pausenzeit beim Wechsel von einer Fütterungslinie zur anderen.
- **Kann Lauge enthalten:** Information an die Steuerung, dass die Rohrleitung Lauge enthält. Sicherheitsfunktion bei Abbruch einer Rohrreinigung mit Rezept.
- **Kann Säure enthalten:** Information an die Steuerung, dass die Rohrleitung Säure enthält. Sicherheitsfunktion bei Abbruch einer Rohrreinigung mit Rezept.

5.13.3.2 Ventile

The dialog box 'Ventile' is divided into four main sections, numbered 1 to 4:

- Filter:** Includes dropdowns for 'Kreis', 'Unterkreis', and 'Unterstich'. It also has input fields for 'Name', 'Rohrtyp', 'Länge' (0.00 m), and 'Verteilreihenfolge' (0).
- Gruppieren:** Radio buttons for 'Ort' and 'Kreis'.
- Table:** A table with columns: Haus, Abteil, Bucht, Ventil, Abstand in [m], +/- in [m], Rohrtyp, Menge in [], Abgemessent für die Füll., Verteilreihe, Dosierabw., and Nach Füll. The table shows data for 'Stich [1]' with three rows for 'Mast 2' and 'Section 1'.
- Buttons:** 'Eintappen', 'Austappen', 'Bucht => Ventil', and a button with a red box and '4' (likely 'Volumen eingeben').

The four screenshots show different tabs: 'Filter', 'Details', 'Parameters', and 'Advanced'. Each screenshot has the same layout with red boxes and numbers 1-4 indicating the same sections.

Der Dialog "Ventile" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Filter

- **Kreis:** Kreis, Stich, PipeJet-Stich zur Auswahl.
- **Unterkreis:** Unterkreis zur Auswahl.
- **Unterstich:** Unterstich zur Auswahl.

2.

- **Name** (nur Anzeige): Name des (Unter-)Kreises, (Unter-)Stichs, PipeJet-Stichs.
- **Rohrtyp** (nur Anzeige): Rohrtyp des (Unter-)Kreises, (Unter-)Stichs, PipeJet-Stichs.
- **Länge** (nur Anzeige): Länge des (Unter-)Kreises, (Unter-)Stichs, PipeJet-Stichs.
- **Verteilreihenfolge** (nur Anzeige): Position des (Unter-)Kreises, (Unter-)Stichs, PipeJet-Stichs in der Verteilreihenfolge.
- **Gruppieren:**
Ort: Gruppierung nach Standort auf der Farm.
Kreis: Gruppierung nach Fütterungslinie.

3.

- **Haus** (nur Anzeige): Name des Hauses.
- **Abteil** (nur Anzeige): Name des Abteils.
- **Bucht** (nur Anzeige): Name der Bucht.
- **Ventil:** Name des Ventils.
- **Abstand in [m]:** Fester Abstand des Ventils, in der Regel zum Startventil des Kreises. Dient der Berechnung des unter "Volumen" angezeigten Rohrvolumens.
- **+ / - in [m]:** Zusätzlicher Abstand des Ventils, um den der unter "Abstand in [m]" eingestellte Wert angepasst wird. Der Wert kann positiv oder negativ sein. Mehrere Ventile lassen sich gleichzeitig um diesen zusätzlichen Abstand verschieben, ohne dass die Verschiebung bei allen Ventilen einzeln hinzugerechnet werden muss (siehe "+/- => Abstand").
- **Rohrtyp:** Rohrtyp für die Berechnung des unter "Volumen" angezeigten Rohrvolumens.
- **Menge in [l]:** Aus den unter "Abstand in [m]" und "Rohrtyp" eingestellten Werten berechnetes Rohrvolumen.
- **Absperrventil für die Fütterung:** Ventil wird dauerhaft gesperrt und beim Füttern nicht berücksichtigt.

- **Verteilreihenfolge:** Priorität des Ventils. Aus den Werten aller Ventile ergibt sich deren Verteilreihenfolge. Je kleiner der Wert, desto früher ist das Ventil an der Reihe. Nur relevant, wenn in der Aufgabenverwaltung die Trogreihenfolge auf "Handbedienung" gestellt wurde (siehe Kapitel 6.6 "Strategien Fütterung", Seite 188).
- **Dosierabweichung:** Von der Steuerung aufsummierte Unterschiede zwischen geplanter und tatsächlich dosierter Futtermenge am Ventil. Es wird versucht, die Futtermenge am Ventil über die nächsten Fütterungen um diesen Wert auszugleichen.
- **Nachlauf Fütterung:** Gemessener Nachlauf bei der Futterdosierung. Das Ventil wird entsprechend dem Nachlauf früher geschlossen.
- **Nachlaufbewegung:** Gemessener Nachlauf beim Schieben zum Stopp-Punkt. Das Ventil wird entsprechend dem Nachlauf früher geschlossen.
- **Nachlauf Wässern:** Gemessener Nachlauf beim Tränken. Das Ventil wird entsprechend dem Nachlauf früher geschlossen.
- **Haltepunkt:** Ventil oder Unterstich wird als zusätzlicher, manueller Stopp-Punkt markiert. Dieser Stopp-Punkt wird zusätzlich zu den berechneten Stopp-Punkten beim restlosen Ausdosieren im Kreis verwendet.
- **Maximale Futtermenge:** Maximale Futtermenge, die für eine Fütterung zu diesem Ventil dosiert wird.
- **Sensor deaktivieren:** Der Trogsensor an diesem Ventil wird deaktiviert und nicht mehr zur Vorabfrage oder Fresszeitermittlung genutzt.
- **Normale Frequenz:** Frequenz der Pumpe zum normalen Ausdosieren. Diese wird von der Steuerung angepasst.
- **Festgelegte Normalfrequenz:** Die Steuerung passt die Frequenz zum normalen Ausdosieren nicht an, sondern verwendet den unter "Normale Frequenz" eingestellten Wert.
- **Festgelegte normale Startfrequenz:** Startfrequenz für die Regelung des Antriebs beim normalen Ausdosieren. "0,0 Hz" bedeutet, dass die Startfrequenz automatisch von der Steuerung ermittelt wird.
- **Langsame Frequenz:** Frequenz der Pumpe zum Feindosieren. Diese wird von der Steuerung angepasst.
- **Festgelegte langsame Frequenz:** Die Steuerung passt die Frequenz zum Feindosieren nicht an, sondern verwendet den unter "Langsame Frequenz" eingestellten Wert.

- **Feste Frequenz für langsamen Start:** Startfrequenz für die Regelung des Antriebs beim Feindosieren. "0,0 Hz" bedeutet, dass die Startfrequenz automatisch von der Steuerung ermittelt wird.
- **Dribble Prozente:** Prozentuale Dosierung für Dribble-Fütterung. Wird bei mehreren Ventilen pro Bucht verwendet. Dribble-Fütterung ist auch auf Abteilenebene möglich.
- **Hysterese-Zeit:** Adlib-Fütterung: Verzögerungszeit bzw. Nachlaufzeit nach stabiler Sensormeldung, damit der Trog ausreichend mit Futter gefüllt wird, da die Trogsensoren bei Adlib-Fütterung in der Regel tiefer angebracht werden als bei normaler Fütterung.
- **Ad lib-Faktor:** Adlib-Fütterung: Die anzumischende Futtermenge wird um diesen Prozentwert erhöht. Der Wert wird nach der Fütterung automatisch erhöht oder verringert, je nachdem, ob an dem Ventil mehr oder weniger als geplant gefüttert wurde. Die Anpassung nutzt gewichtet den vorherigen Wert und das aktuelle Verhältnis aus Ist- und Sollmenge am Ventil. Der Gewichtungsfaktor wird unter "Allgemein" > "Ad lib-Einstellungen" > "Ad lib-Reservefaktor" eingestellt.
- **Ausblaszeit Fütterung:** Zeitdauer, für die am Ventil mit Druckluft Futter ausgeblasen wird.
- **Ausblaszeit Reinigung:** Zeitdauer, für die am Ventil Druckluft zur Reinigung ausgeblasen wird.
- **Pause nach Dosieren:** Wartezeit nach dem Dosieren am Futterventil im Falle von HydroAir. Diese Zeit ist notwendig, damit der Luftdruck nach Ausblasen im Ventil wieder aufgebaut wird.
- **Mindestdruck beim Entleeren:** Minimaler Entleerluftdruck, der als Abbruchkriterium für das Ausblasen einer Babyfütterungslinie bzw. eines Futterventils verwendet wird. Wird bzw. bleibt dieser Druck nach Ablauf des unter "Verteilung" > "Fütterungslinie" > "HydroMixPro Baby" > "Minimale Blaszeit" eingestellten Anteils der unter "Ausblaszeit" eingestellten Zeit unterschritten, wird der Ausblasvorgang beendet. Bei "0 bar" ist der Luftdruckabfall kein Abbruchkriterium für das Ausblasen.
- **Wasser-Einlaufzeit:** Zeitdauer, für die Wasser für die Ventilreinigung geholt wird.
- **IO Karte:** IO-Karte, auf die das Ventil verlinkt wird.
- **Kanal:** Kanal der IO-Karte, auf den das Ventil verlinkt wird.

4. **+/- => Abstand:** Passt den unter "Abstand in [m]" eingestellten Wert aller zugehörigen Ventile automatisch um den unter "+ / - in [m]" eingestellten Wert an.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie sich im Dialog "Ventile" befinden.
2. Filtern Sie bei Bedarf den Kreis und den Unterstich, den Sie bearbeiten möchten:
 - a) Wählen Sie unter "Filter" über die Dropdown-Liste den Kreis und den Unterstich.
 - b) Die Ventile können unter "Gruppieren" nach Ort oder Kreis gruppiert angezeigt werden.
 - c) Mit den Buttons "Einklappen" und "Ausklappen" in der unteren Befehlsleiste können Sie die Anzeige der Ventile ein- oder ausblenden.
 - d) Um alle Parameter anzuzeigen, die nicht sichtbar sind, ziehen Sie die horizontale Scrollleiste nach rechts.
3. Wenn Sie ein und dieselbe Einstellung (Wert) für mehrere Ventile festlegen möchten, haben Sie die Möglichkeit der Mehrfachbearbeitung:
 - a) Markieren Sie mehrere Ventile:

Mit gedrückter Shift-Taste und einem Klick auf die erste und letzte Position, markieren Sie alle dazwischen liegenden Positionen.

Mit gedrückter Strg-Taste und einem Klick auf einzelne Positionen, markieren Sie mehrere beliebige Positionen.
 - b) Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den markierten Bereich.
 - c) Klicken Sie auf "Mehrfachbearbeiten".

Ein Dialog zum Ändern der Werte wird geöffnet.
4. Ändern Sie die Werte der Parameter direkt im entsprechenden Eingabefeld.
5. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um alle Einstellungen zu sichern.

5.13.3.3 Ventiltest

Haus	Abteil	Bucht	Ort	Ventil	Abstand in m	Vorher warten	Anzahl Ventilöffnungen	Test	Ventil offen	Sensorzeit
Mast 2	Section 1	Pan 1	H2 1.1	Fütterventil [1]	0.00	3 s	1			
Mast 2	Section 1	Pan 2	H2 1.2	Fütterventil [2]	0.00	3 s	1			
Mast 2	Section 1	Pan 3	H2 1.3	Fütterventil [3]	0.00	3 s	1			

Der Dialog "Ventiltest" ist in 4 Bereiche unterteilt, die nachfolgend erklärt werden.

1. Filter

- **Kreis:** Kreis, Stich, PipeJet-Stich zur Auswahl.
- **Unterkreis:** Unterkreis zur Auswahl.
- **Unterstich:** Unterstich zur Auswahl.

2.

- **Gruppieren:**
Ort: Gruppierung nach Standort auf der Farm.
Kreis: Gruppierung nach Fütterungslinie.
- **Vorher warten:** Wartezeit vor dem Öffnen des Futterventils.
- **Öffnungsdauer:** Öffnungsdauer des Futterventils, wenn der Test ohne Sensorprüfung durchgeführt wird.
- **Anzahl Ventilöffnungen:** Anzahl der Öffnungen des Futterventils.
- **Test wiederholen bis der Benutzer stoppt:** Der Ventiltest wird solange wiederholt, bis er vom Benutzer gestoppt wird.
- **Mit digitaler Sensorabfrage:** Ventiltest erfolgt mit Sensorabfrage.
- **Max. Wartezeit:** Maximale Wartezeit auf die Sensorrückmeldung.

3.

- **Haus** (nur Anzeige): Name des Hauses.
- **Abteil** (nur Anzeige): Name des Abteils.
- **Bucht** (nur Anzeige): Name der Bucht.

- **Ort** (nur Anzeige): Standort auf der Farm.
- **Ventil** (nur Anzeige): Name des Ventils.
- **Abstand in [m]** (nur Anzeige): Fester Abstand des Ventils, in der Regel zum Startventil des Kreises.
- **Vorher warten:** Wartezeit vor dem Öffnen des Futterventils.
- **Anzahl Ventilöffnungen:** Anzahl der Öffnungen des Futterventils.
- **Test:** Ventil wird beim Ventilttest berücksichtigt.
- **Ventil offen** (nur Anzeige): Ventil ist geöffnet.
- **Sensorabfrage** (nur Anzeige): Rückmeldung des Trogsensors.

4.

- **Start:** Startet den Ventilttest.
- **Stopp:** Stoppt den Ventilttest.

5.13.4 Priorität der Container-Ketten

Unter "Konfiguration" > "Allgemein" > "Containerketten" (siehe Kapitel 4 "Containerketten", Seite 107) konfigurierte Container-Ketten können hier mit den Auf- und Abwärts-pfeilen nach absteigender Priorität sortiert werden.



Bei Verwendung von Container-Ketten wählt die Steuerung aus den Containern, welche die angeforderte Komponente enthalten, in folgenden Schritten aus:

1. Es werden nur die Container mit der höchsten Container-Priorität betrachtet.
Besonderheit: Bei Komponenten, die mittels spezieller Futtertransporte (z. B. Inline-Mahlen) aus Containern mit entsprechenden Ausgangskomponenten gewonnen werden, haben unabhängig von der Container-Priorität diejenigen Container Vorrang, welche die angeforderte Komponente selbst enthalten.
2. Die oberste Container-Kette, deren Container die angeforderte Komponente enthalten, wird betrachtet. Darin werden nur die Container betrachtet, von denen ausgehend ein passender Futtertransport existiert.

- a) Von diesen Containern wird der zuletzt benutzte Container betrachtet. Sofern bzw. solange dieser Container nicht gesperrt ist (oder entsperrt werden kann) und laut Minimum-Sensor oder Waage nicht leer ist, wird die Komponente aus ihm entnommen. Andernfalls wird der in der Container-Kette nachfolgende Container betrachtet usw. Vom Ende der Container-Kette ausgehend handelt es sich bei dem nachfolgenden Container um den Container am Anfang der Kette, sofern dieser nicht der zuletzt benutzte Container ist.
 - b) Wird in dieser Container-Kette kein nicht-gesperrter (oder entsperrbarer) und nicht-leerer Container (mehr) gefunden, wird die darunter gelistete Container-Kette, deren Container die angeforderte Komponente enthalten, betrachtet usw.
3. Wird in keiner Container-Kette, deren Container die angeforderte Komponente enthalten, ein Container gefunden, von dem ausgehend ein passender Futtertransport existiert und der nicht gesperrt (oder entsperrbar) und nicht leer ist, trifft die Steuerung die Containerauswahl auf die sonst übliche Weise.

Für jede Applikation ist die Priorität der Container-Ketten individuell einstellbar, auch wenn die Applikationen zu einer gemeinsamen NetFEED-Gruppe gehören.

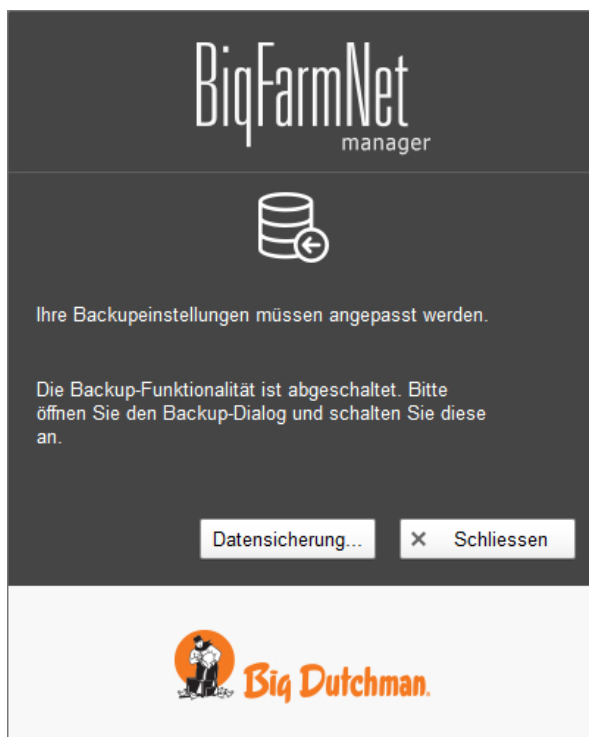
5.14 Datensicherung

Nach der Installation oder dem Update des BigFarmNet Managers ab Version 3.2.0 erscheint folgende Meldung zur Einstellung der Datensicherung. Wenn Sie die Meldung nur schließen, erscheint die Meldung nach kurzer Zeit erneut.

ACHTUNG!

Das System fordert für die Datensicherung einen externen Speicherort, z.B. Netzlaufwerk, externe Festplatte oder USB-Stick. Wird ein externer Speicherort hinterlegt, erscheint die Meldung nicht mehr, unabhängig davon, ob die automatische Datensicherung an oder aus ist.

Ist beim Update auf die Version 3.2.0 bereits ein externer Speicherort hinterlegt, erscheint die Meldung erst gar nicht.



Es wird empfohlen, in regelmäßigen Abständen eine Datensicherung durchzuführen. Im Fall des Datenverlustes können Sie auf die Datensicherung zurückgreifen und die Daten zurück kopieren.

Bedenken Sie, dass Sie lediglich auf die letzte Datensicherung zurückgreifen können. Alles, was Sie in der Zwischenzeit erstellt oder verändert haben, ist darin nicht berücksichtigt. Somit ist die Festlegung der Sicherungszeiträume abhängig von Ihrem Datenanfall. Sie sollten angepasst an Ihre Bedürfnisse das Optimum zwischen vertretbarem Datenverlust und Häufigkeit der Datensicherung finden.

Der BigFarmNet Manager bietet Ihnen folgende Möglichkeiten der Datensicherung:

- Manuelle Datensicherung, die Sie jederzeit bei Bedarf durchführen können.
- Automatische Datensicherung, für die Sie ein festes zeitliches Raster einstellen. Die Datensicherung wird dann entsprechend der Einstellung automatisch durchgeführt.

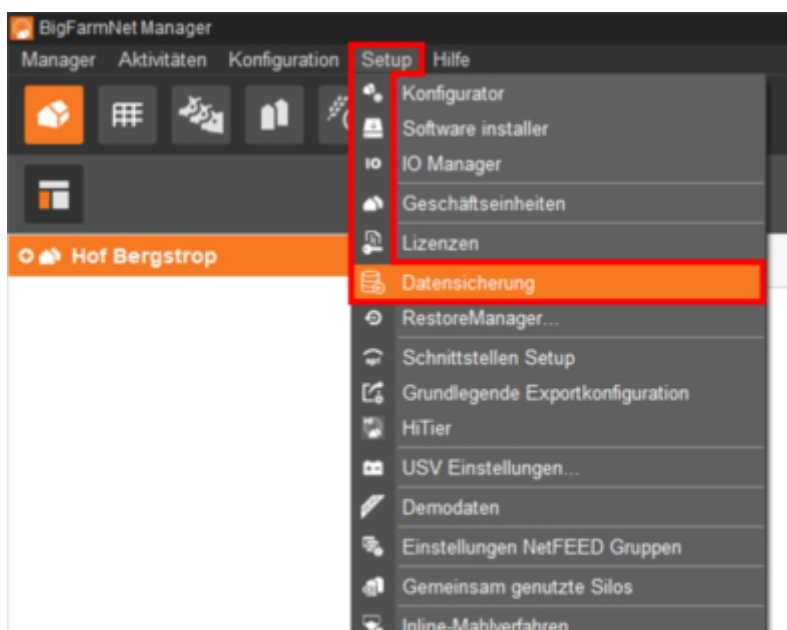
Den Einstellungsdialog rufen Sie wie folgt auf:

1. Klicken Sie auf "Datensicherung".



ODER

1. Klicken Sie im Menü "Setup" auf "Datensicherung".



2. Wählen Sie im Fenster "Sicherungseinstellungen" den gewünschten Prozess über den jeweiligen Reiter aus:

Automatisches Backup

In der Voreinstellung ist das automatische Backup "AUS".

The screenshot shows the 'Sicherungseinstellungen' (Backup Settings) dialog box with the 'Automatisches Backup' (Automatic Backup) tab selected. The 'Aktueller Sicherungsstatus ist:' (Current backup status is:) is set to 'AUS' (Off). Below this, there are several configuration options: 'Wie oft sollen Sicherungen erstellt werden?' (How often should backups be created?) is set to 'Täglich' (Daily); 'Wie lange würde Sie gerne die Sicherungen behalten?' (How long would you like to keep the backups?) is set to '1 Woche' (1 week); 'Wann würden Sie gerne Ihre Sicherung ausführen?' (When would you like to run your backup?) is set to '04:00'; 'Durchführung von Sicherungen für Controller 510 von diesem PC' (Execution of backups for Controller 510 from this PC) is checked; and 'Sicherungen werden hier gespeichert:' (Backups are saved here:) has an empty text field with a browse button (...). At the bottom, there are 'OK' and 'Abbrechen' (Cancel) buttons.

- Klicken Sie auf "AUS", um die Deaktivierung aufzuheben.
Der Button ändert sich zu "AN".
- Legen Sie das zeitliche Raster fest.
- Wählen Sie den externen Speicherort.
- Klicken Sie auf "OK", um die Einstellungen zu übernehmen.

ODER:

Manuelle Sicherung

The screenshot shows the 'Sicherungseinstellungen' (Backup Settings) dialog box with the 'Manuelle Sicherung' (Manual Backup) tab selected. The text 'Auf diesem Tab können Sie einen Sicherungs-Vorgang manuell starten' (On this tab you can start a backup process manually) is displayed. Below this, it says 'Wählen Sie ein Verzeichnis aus, wo die Sicherungs-Dateien gespeichert werden sollen' (Select a directory where the backup files should be saved). There is a text field for 'Sicherungen werden hier gespeichert:' (Backups are saved here:) with a browse button (...). At the bottom, there are 'Erstelle Sicherung!' (Create Backup!) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons.

- Wählen Sie den externen Speicherort.
- Klicken Sie auf den aktivierten Button "Erstelle Sicherung!".

3) Filterfunktion für Zeiten

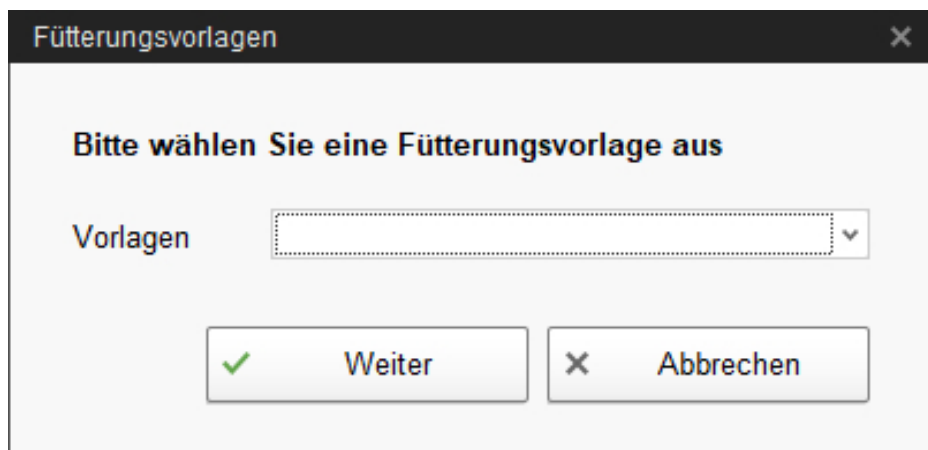
- Tages-, Wochen oder Monatsanzeige
- Anzeige eines beliebigen Zeitraums
- Mit "Jetzt" zum aktuellen Datum zurückkehren

4) Hinzufügen einer neuen Aufgabe

6.2 Aufgaben hinzufügen

- Um eine neu Aufgabe zu erstellen, klicken Sie in der Aufgabenverwaltung auf "Hinzufügen"

Wenn Vorlagen existieren, erscheint zunächst die Abfrage, ob eine Vorlage verwendet werden soll.



- Wählen Sie eine Vorlage aus, oder klicken Sie auf "Weiter".

Das Dialogfenster "Fütterungsaufgaben" (siehe Kapitel 6.5) öffnet sich.

6.3 Aufgaben bearbeiten

Wird in der Aufgabenverwaltung eine Aufgabe angewählt, erscheinen weitere Schaltflächen, mit denen eine Aufgabe bearbeitet werden kann.

The screenshot shows a software interface for task management. At the top, there's a date selector set to 'Dienstag, 14. Juni 2022' and a 'Jetzt' button. Below is a search bar labeled 'Ort' with 'Farm' entered. There are radio buttons for 'Sortierreihenfolge' (Fütterungszeit, Aufgabe) and checkboxes for 'Deaktivierte Aufgabe anzeigen' and 'Nur Aufgaben mit Startzeit anzeigen'. A table displays task data with columns: Uhrzeit, Futtermenge, Calculated feed amount, Status, Start, Ende, Geändert, Typ, Applikation, and Applikationsstatus. The table lists tasks for 'DryPreMixingAuto' and 'DocuMixing'. At the bottom, there are buttons: '+ Hinzufügen', 'Bearbeiten', '- Deaktivieren', and 'Start'.

1) Bearbeiten

Bei Anwahl erscheint eine Abfrage:

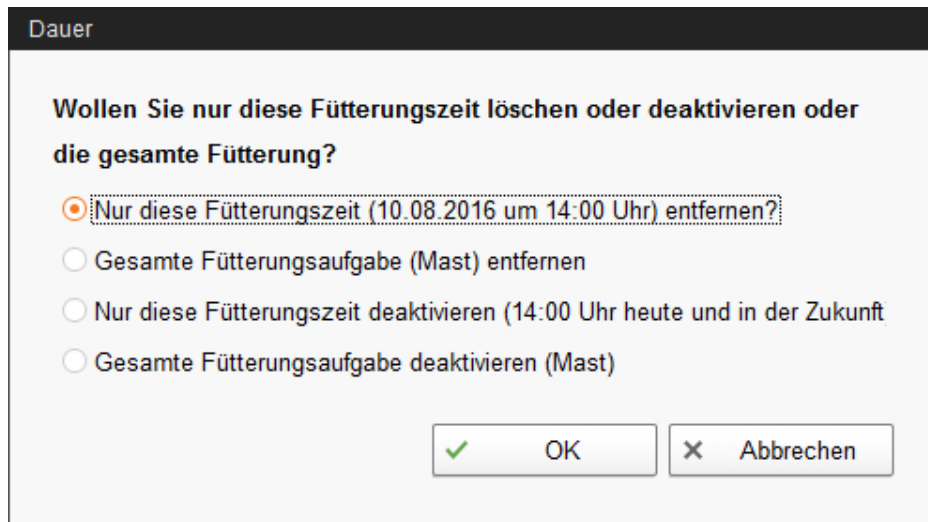
The screenshot shows a dialog box titled 'Dauer'. It contains the text: 'Wollen Sie nur diese Fütterungszeit bearbeiten oder die gesamte Fütterungsaufgabe?'. There are two radio button options: 'Individuelle Fütterung bearbeiten' (which is selected) and 'Ganze Fütterungsaufgabe bearbeiten'. At the bottom, there are two buttons: 'OK' with a green checkmark icon and 'Abbrechen' with a red X icon.

- Nur die aktuelle Fütterungszeit bearbeiten, oder
- die Fütterungsaufgabe im gesamten bearbeiten.

Nach Auswahl öffnet sich das Dialogfenster "Fütterungsaufgaben" (siehe Kapitel 6.5).

2) Deaktivieren

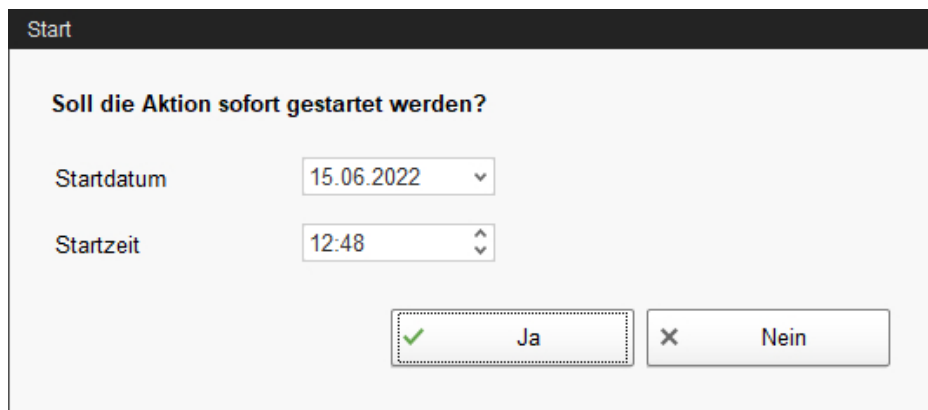
Bei Anwahl erscheint eine Abfrage:



- Eine angewählte Fütterungsaufgabe löschen oder deaktivieren:
 - Für die aktuelle Fütterungszeit.
 - Die gesamte Fütterungsaufgabe.

3) Start

Bei Anwahl erscheint eine Abfrage:

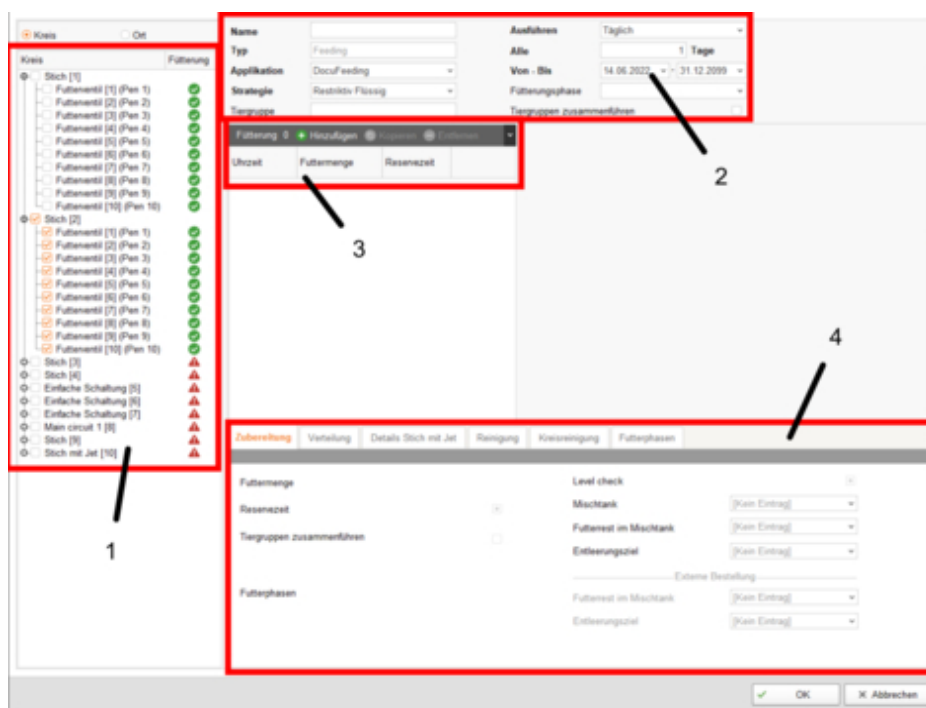


Bei Bestätigung wird die angewählte Fütterungsaufgabe sofort gestartet.

6.4 Aufgabe als Vorlage speichern

Aufgaben können während der Bearbeitung im Dialogfenster "Fütterungsaufgabe" als Vorlage gespeichert werden (siehe Kapitel 6.5).

6.5 Dialogfenster "Fütterungsaufgaben"



- **Auswahlfeld für Orte oder Kreise, in denen die aktuelle Aufgabe ausgeführt werden soll.**



- **Kreis:** Anzeige der Kreise und Stiche mit den jeweiligen Futterventilen zur Auswahl in der Fütterungsaufgabe.
- **Ort:** Anzeige der Standorte mit den jeweiligen Futterventilen zur Auswahl in der Fütterungsaufgabe.

3. Übergeordnete Angaben zur Fütterungsaufgabe

Name		Ausführen	Täglich
Typ	Feeding	Alle	1 Tage
Applikation	DocuMixing	Von - Bis	14.06.2022 - 31.12.2099
Strategie	Restriktiv Flüssig	Fütterungsphase	
Tiergruppe		Tiergruppen zusammenführen	☐

- **Name** der Fütterungsaufgabe.
- **Typ** ist voreingestellt mit "Feeding".
- **Applikation**: Auswahl der Applikation in der die Aufgabe ausgeführt werden soll.
- **Strategie**: bedeutet Gegenstand der Fütterungsaufgabe: Fütterung, Reinigung oder Umpumpen.
- **Tiergruppe**: Sie können einzelne Tiergruppen des ausgewählten Ortes oder Kreises auswählen. Die einzelnen Gruppennummern der Tiergruppe werden mit Komma getrennt angegeben. Die Tiergruppen werden dann in der angegebenen Reihenfolge gefüttert (Gruppierung z.B. bei Tiergruppen gleichen Alters).

Wird keine Angabe gemacht, werden alle vorhandenen Tiergruppen des ausgewählten Ortes oder Kreises gefüttert.

- **Ausführen**: jeden Tag oder einmal die Woche.
- **Alle ... Tage**: Ausführung in festen Tagesabständen.
- **Von - Bis**: Zeitraum der Aufgabe. Außerhalb dieses Zeitraums wird die Aufgabe nicht gestartet.
- **Fütterungsphase**: Aus den Futterphasen "Vormast", "Hauptmast" und "Endmast" können eine oder mehrere Futterphasen ausgewählt werden.

Es werden dann nur die Tiergruppen gefüttert, die mit dieser Fütterungsphase gefüttert werden sollen.

- **Tiergruppen zusammenfassen**: Werden mehrere Tiergruppen zusammen gefüttert, dann können Tiergruppen zusammengefasst werden, wenn sie genau das gleiche Futter bekommen.

4. Ausführungszeitpunkte für Fütterungsaufgabe und Speichern als Vorlage

Fütterung 3 + Hinzufügen ⌵ Kopieren + Entfernen ⌵			
Uhrzeit	Futtermenge	Rese	✓ Vorlage speichern
06:00	30 %	☐	☐
14:00	40 %	☐	☐
20:00	30 %	☒	☒

- **Hinzufügen:** einen neuen Ausführungszeitpunkt erstellen.
- **Kopieren:** einen Ausführungszeitpunkt mit gleichen Inhalten erstellen.
- **Entfernen:** einen Ausführungszeitpunkt entfernen.

- **Vorlage speichern**

Die Fütterungsaufgabe als Vorlage speichern.

Bei Auswahl erfolgt folgende Abfrage:

Vorlage speichern

Bitte geben Sie das Kürzel und die Beschreibung für die Vorlage ein.

Kürzel

Beschreibung

✓ OK

✕ Abbrechen

"Kürzel" und "Beschreibung" sind frei wählbar.

5. Technische Parameter zur Aufgabe

(Abhängig von Strategien, siehe entsprechende Kapitel.)

6.6 Strategien Fütterung

6.6.1 Restriktiv Flüssig

Bei einer restriktiven Fütterung (Strategie: "Restriktiv Flüssig") wird für die ausgewählten Tiere angemischt und anschließend in einem Dosiervorgang an die Tiere ausdosiert.

Strategie	Restriktiv Flüssig	F
Tiergruppe		T
Fütterung 1 + Hinzufügen Kopieren - Entfernen		
Uhrzeit	Futtermenge	Reservezeit
08:00	50 %	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Futtermenge:** Prozentualer Anteil des Tagesanspruchs für die Tiergruppen oder bei Prozenten nach Futterphasen die Prozente für die Tiere in der entsprechenden Futterphase.
- **Reservezeit** (optional) wird aktiviert, wenn bei dieser Fütterungszeit der Rest des Tagesanspruchs verfüttert werden soll.

Zubereitung

Zubereitung	Verteilung	Details Stich mit Jet	Reinigung	Kreisreinigung	Futterphasen
08:00 Fütterungsdetails					
Level check	☒	Zusätzliches Futter bei Bedarf		0,00 kg	
Mischtank		Max. Wartezeit		0 min	
Futterrest im Mischtank	Verrechnen	Ohne Vorbereitung		☐	
Entleerungsziel	Brauchwassertank	Licht Einschaltzeit Zubereitung		0 min	
Externe Bestellung					
Futterrest im Mischtank	Verrechnen				
Entleerungsziel					

- **Füllstandsprüfung:** Mit dieser Vorabfrage werden die Ventile ermittelt, für die tatsächlich angemischt werden soll.
- **Mischtank:** Auswahl des Mischtanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren.
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Max. Wartezeit:** Maximale Wartezeit bei manueller Steuerung.
- **Ohne Vorbereitung:** Ausführung der Fütterungsaufgabe ohne eine Futterzubereitung.

- **Licht Einschaltzeit:** Einschaltdauer der Beleuchtung im Abteil, Einschalten der Timer (überwachter Ort).

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im externen Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.

Verteilung

- **Umpumpen im kleinen Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen im kleinen Kreis vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit des kleinen Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt.
- **Rückführung im Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen in den zu fütternden Kreisen vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit der Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt. Das Umpumpen wird nur in Kreisen durchgeführt, die nicht restlos gefüttert werden.
- **Trogreihenfolge:** Dieser Parameter bestimmt die Verteilreihenfolge für die Ventile in einer Futterleitung. Die Optionen für die Verteilreihenfolge sind
 - zufällig,
 - nach Rohrverlauf,
 - manuell.

- **Schiebetank:** Dieser Parameter bestimmt, aus welchem Tank “nachgeschoben” werden soll. Es kann entweder verwogener Frischwassertank oder verwogener Brauchwassertank sein.
- **Schieben / Vordosierung aus dem Mischbehälter:** Dieser Parameter erlaubt schieben und vordosieren aus dem Mischtank.
- **Dribble:** Anwendung der Dribbelsteuerung beim Ausdosieren an den Futterventilen.
 - Kein Dribbeln.
 - Dribbeln in Bucht.
 - Dribbeln im Abteil.
- **Baby Air:** Dieser Parameter bestimmt den Typ der Babyfütterung: BabyAir oder HydroAir.
- **Abteilwechsel berücksichtigen:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, überprüft die Steuerung während Dosierens beim Abteilwechsel, ob genügend Futter im Mischtank ist. Wenn nicht genügend Futter im Mischtank ist und noch nicht alles zubereitet wurde, verhält sich die Steuerung wie folgt:
 - Bei den Ein-Tank-Systemen, wird das Nachmischen vorzeitig gestartet.
 - Im Falle von Speed-Anlagen überprüft die Steuerung, ob die Zubereitung im zweiten Mischtank fertig ist. Falls nicht, wird das Dosieren unterbrochen und auf das Ende der Zubereitung im zweiten Mischtank gewartet. Dies gewährleistet schnellen Wechsel von einem Mischtank auf den anderen.
- **Brauchwassertank zum Schieben verwenden:** Dieser Parameter ist nur relevant für die Anlagen mit Rückschiebeleitung in den Kreis. Dieser Parameter bestimmt, ob aus dem Brauchwassertank zurückgeschoben werden darf oder nicht.
- **Licht Einschaltzeit:** Einschaltdauer der Beleuchtung im Abteil, Einschalten der Timer (überwachter Ort).
- **Zeitberechnung:** Ermittlung der Fresszeit ab Ende Ausdosieren, bis der Trogsensor am Ventil den Trog als leer erkennt.
- **Pause beim Wechsel der Futterlinie:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird eine Pause eingelegt, wenn während Dosierens ein Wechsel von einer Futterleitung zu der anderen stattfindet. Diese Wartezeit ermöglicht dem Betreiber mit der Fütterung mitzugehen und gegebenenfalls die Gebäude zu wechseln.
- **Das Schieben in den Mischbehälter erlauben:** Erlaubt der Steuerung das Schieben in den Mischtank (als Ziel).

Details Stich mit Jet

Jetstichinhalt vor der Zubereitung

- **Erwarteter Inhalt:** Der Parameter bestimmt den erwartenden Zustand der Stiche mit Jet vor der Fütterung: "Leer" oder "Futter". Der aktuelle Zustand des Stichts mit Jet wird aus dem erwarteten Zustand der letzten Fütterung übernommen.
 - "Leer": Vor der Zubereitung werden die zu füllenden Stiche mit Jet entsprechend der Einstellung unter "Ziel entleeren" entleert.
 - "Futter" und Stich ist leer: Nach dem Anmischen wird das Zusatzfutter in den Jet dosiert.
 - "Futter" und Stich ist mit Wasser gefüllt: Stich wird vor dem Anmischen entleert und anschließend mit Futter gefüllt.
- **Ziel entleeren:** Der Parameter definiert, wohin der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.

Jetstichinhalt nach der Fütterung

- **Status nach Fütterung:** Der Parameter bestimmt den Zustand der Stiche mit Jet nach der Fütterung. Es gibt folgende Optionen:
 - "Leer": Stiche mit Jet werden nach der Fütterung entleert.
 - "Futter": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Futter gefüllt.
 - "Wasser": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Brauchwasser gefüllt (nur für restlose Fütterung):
- **Ziel entleeren:** Ziel ist der letzte Stich mit Jet. Der Parameter definiert, wie der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.

- **Füllen mit Vordosieren:** Dieser Parameter gilt nur für Stiche mit Jet und für die Anlagen mit Brauchwassertank. Ist der Parameter aktiv, wird im Stich mit Jet zwischen dem letzten physikalischen Ventil und dem Stich-Ende mit Brauchwasser vordosiert. Dies betrifft die beiden folgenden Konfigurationen:
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Futter" gesetzt.
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Leer" gesetzt und während der Fütterung wird an den anderen Futterleitungen weiter ausdosiert, sodass das für die anderen Leitungen vorgesehene Futter für das Schieben des Futters im Stich mit Jet verwendet werden kann.

Dieser Parameter gilt nicht (ist ausgegraut):

- bei Anlagen ohne Brauchwassertank.
 - bei Anlagen mit Brauchwassertank, wenn der Parameter "Status nach Fütterung" auf den Wert "Wasser" gesetzt ist.
- **Schieben mit Futter:** Es ist erlaubt, das Futter für die nachfolgenden Futterleitungen zu fürs Nachschieben zu verwenden. Am Ende wird dieses Futter durch das Entleeren des Stiches mit Jet zurück in den Mischtank geschoben. Dadurch wird das Erzeugen von zusätzlichen Brauchwasser vermieden.

Reinigung / Kreisreinigung



Die Parameter für Tankreinigung und Kreisreinigung können innerhalb dieser Fütterungsaufgabe mit festgelegt werden.

Für die Beschreibung der Reinigungsaufgaben siehe Kapitel 6.7.1 "Tankreinigung", Seite 228 und Kapitel 6.7.2, Seite 229.

Futterphasen

Fütterungsphase	Individuelle Futtermenge
0 - Vormast	0 %
1 - Hauptmast	0 %
2 - Endmast	0 %

Verwenden Sie die Reihenfolge der Futterphasen für Mixturen ☐

Umpumpen Futterphasenleitung ☐

- **Futterphase:** Auswahlmöglichkeit unterschiedlicher Futterphasen.
Es werden nur Futterphasen angezeigt, die in den übergeordneten Angaben zur Fütterungsaufgabe angewählt worden sind.
- **Individuelle Futtermenge:** Werden für alle Futterphasen 0% definiert, dann werden die Futterprozentage nicht pro Futterphase vergeben. In diesem Fall werden nur die Tiergruppen gefüttert, deren jüngstes Tier sich in einer der Futterphasen befindet. Dadurch können ganze Tiergruppen automatisch mit dem Alter des jüngsten Tieres von einer Fütterungszeit in eine andere Fütterungszeit wechseln.

Werden die Prozente über die Futterphasen im Futterphasen Tab vergeben, werden die Tiere der Gruppe zur Fütterung ausgewählt, deren individuelle Futterphase einer der ausgewählten Futterphase entspricht. Alle Tiere werden anschließend mit der Mischung des jüngsten der ausgewählten Tiere gefüttert. Die Menge richtet sich nach den Prozenten der Futterphase. Dieses Verfahren wird zum Beispiel genutzt um Tiere mit der gleichen Mischung, jedoch mit unterschiedlichen prozentualen Anteilen zu füttern.

Beispiel: Junge Tiere bekommen zweimal am Tag 50%, alte Tiere bekommen viermal 25%.

Ein weiterer Anwendungsfall für Futterphasenprozente ist die Gruppierung von Tieren ohne Tiergruppen nach dem Alter der Tiere. Dies wird dadurch erreicht, dass nur eine Futterphase angegeben wird, aber die Prozente für die Tiere in diesem Tab vergeben werden. Dadurch werden nur die Tiere gefüttert und bei der Mischungsberechnung berücksichtigt, die sich im passenden Alter für die Futterphase befinden.

- **Verwenden Sie die Reihenfolge der Futterphasen für Mixturen:** Die Mixturen werden nach der Futterphase der Tiergruppe sortiert. Mit den Auf- und Abwärtspfeilen kann die Reihenfolge der Futterphasen festgelegt werden.

- **Umpumpen Futterphasenleitung:** Prozentualer Anteil der maximalen Umpumpzeit der Futterphasenleitung (siehe Kapitel 5.7.5 "Gruppe Futterphasenleitung", Seite 155).

6.6.2 Blockfütterung

Bei einer Blockfütterung wird angemischt und anschließend in mehreren Blöcken an die Tiere ausdosiert. Eine Blockfütterung unterscheidet sich zu einer restriktiven Flüssigfütterung durch die Definition der Blöcke. Die Futtermenge aller Blöcke muss 100 % ergeben. Zwischen den Blöcken können Pausenzeiten definiert werden.

Strategie	Blockfütterung	F
Tiergruppe		T
Fütterung 1 + Hinzufügen Kopieren - Entfernen		
Uhrzeit	Futtermenge	Reservezeit
08:00	50 %	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Futtermenge:** Prozentualer Anteil des Tagesanspruchs für die Tiergruppen oder bei Prozenten nach Futterphasen die Prozente für die Tiere in der entsprechenden Futterphase.
- **Reservezeit** (optional) wird aktiviert, wenn bei dieser Fütterungszeit der Rest des Tagesanspruchs verfüttert werden soll.

Details Fütterungsblocks

1		2	
Futtermenge:	40 %	Futtermenge:	60 %
Wartezeit:	3 min	Wartezeit:	0 min
Status Mischen:	Ohne Mischen	Status Mischen:	Intervallmischen
Geschwindigkeit:	Langsam	Geschwindigkeit:	Schnell
Intervall Mischzeit:	0,0 min	Intervall Mischzeit:	2,0 min
Intervall Pausenzeit:	0,0 min	Intervall Pausenzeit:	2,0 min
Mischzeit nach Pause:	0,0 min	Mischzeit nach Pause:	2,0 min
Rückführung im Kreis:	0 %	Rückführung im Kreis:	30 %

Es werden standardmäßig drei Blöcke pro Fütterungszeit angelegt. Sie können Blöcke entfernen oder weitere Blöcke hinzufügen.

- **Futtermenge:** Anteil der Futtermenge, die in diesem Block verfüttert wird.
- **Wartezeit** bis der nächste Block gestartet wird.

- **Status Mischen** hat folgende Optionen:
 "Ohne Mischen".
 "Mischen ohne Unterbrechung".
 "Intervallmischen" - Parameter "Intervall Mischzeit" und "Intervall Pausenzeit" werden aktiv.
- **Geschwindigkeit** beim Mischen.
- **Intervall Mischzeit:** Dauer der Mischzeit beim Intervallmischen.
- **Intervall Pausenzeit:** Dauer der Pausenzeit beim Intervallmischen.
- **Mischzeit nach Pause:** Falls die Mischzeit nach Pause eingestellt ist, wird das Futter im Mischtank vor dem nächsten Block schnell aufgerührt.
- **Rückführung im Kreis:** Gilt für nicht-restlose Kreise.

Zubereitung

- **Füllstandsprüfung:** Mit dieser Vorabfrage werden die Ventile ermittelt, für die tatsächlich angemischt werden soll.
- **Mischtank:** Auswahl des Mischtanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren.
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Max. Wartezeit:** Maximale Wartezeit bei manueller Steuerung.

- **Licht Einschaltzeit:** Einschaltdauer der Beleuchtung im Abteil, Einschalten der Timer (überwachter Ort).

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im externen Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.

Verteilung

Zubereitung	Verteilung	Details Stich mit Jet	Reinigung	Kreisreinigung	Futterphasen
00:00 Fütterungsdetails					
Umpumpen im kleinen Kreis	0 %	Abteilwechsel berücksichtigen		☒	
Rückführung im Kreis	0 %	Brauchwassertank zum Schieben verwenden		☐	
Trogreihenfolge	Nach Rohrverlauf	Licht Einschaltzeit		0 min	
Schiebetank	Frischwassertank	Zeitberechnung		☒	
Schieben / Vordosierung aus dem Mischbehälter	☐	Zeitberechnung nach dem letzten Block		☒	
Dribble	Kein dribbeln	Pause beim Wechsel der Futterlinie		☐	
BabyAir	Nicht definiert	Futter zum Schieben in Kreisen verwenden		☐	
		Das Schieben in den Mischbehälter erlauben		☒	

- **Umpumpen im kleinen Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen im kleinen Kreis vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit des kleinen Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt.
- **Rückführung im Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen in den zu fütternden Kreisen vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit der Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt. Das Umpumpen wird nur in Kreisen durchgeführt, die nicht restlos gefüttert werden.
- **Trogreihenfolge:** Dieser Parameter bestimmt die Verteilreihenfolge für die Ventile in einer Futterleitung. Die Optionen für die Verteilreihenfolge sind
 - zufällig,
 - nach Rohrverlauf,
 - manuell.
- **Schiebetank:** Dieser Parameter bestimmt, aus welchem Tank "nachgeschoben" werden soll. Es kann entweder verwogener Frischwassertank oder verwogener Brauchwassertank sein.
- **Schieben / Vordosierung aus dem Mischbehälter:** Dieser Parameter erlaubt schieben und vordosieren aus dem Mischtank.
- **Dribble:** Anwendung der Dribbelsteuerung beim Ausdosieren an den Futterventilen.
 - Kein Dribbeln.
 - Dribbeln in Bucht.
 - Dribbeln im Abteil.

- **Baby Air:** Dieser Parameter bestimmt den Typ der Babyfütterung: BabyAir oder HydroAir.
- **Abteilwechsel berücksichtigen:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, überprüft die Steuerung während Dosierens beim Abteilwechsel, ob genügend Futter im Mischtank ist. Wenn nicht genügend Futter im Mischtank ist und noch nicht alles zubereitet wurde, verhält sich die Steuerung wie folgt:
 - Bei den Ein-Tank-Systemen, wird das Nachmischen vorzeitig gestartet.
 - Im Falle von Speed-Anlagen überprüft die Steuerung, ob die Zubereitung im zweiten Mischtank fertig ist. Falls nicht, wird das Dosieren unterbrochen und auf das Ende der Zubereitung im zweiten Mischtank gewartet. Dies gewährleistet schnellen Wechsel von einem Mischtank auf den anderen.
- **Brauchwassertank zum Schieben verwenden:** Dieser Parameter ist nur relevant für die Anlagen mit Rückschiebeleitung in den Kreis. Dieser Parameter bestimmt, ob aus dem Brauchwassertank zurückgeschoben werden darf oder nicht.
- **Licht Einschaltzeit:** Einschaltdauer der Beleuchtung im Abteil, Einschalten der Timer (überwachter Ort).
- **Zeitberechnung:** Ermittlung der Fresszeit ab Ende Ausdosieren, bis der Trogsensor am Ventil den Trog als leer erkennt.
- **Zeitberechnung nach dem letzten Block:** Ermittlung der Fresszeit ab Ende Ausdosieren des letzten Fütterungsblocks, bis der Trogsensor am Ventil den Trog als leer erkennt.
- **Pause beim Wechsel der Futterlinie:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird eine Pause eingelegt, wenn während Dosierens ein Wechsel von einer Futterleitung zu der anderen stattfindet. Diese Wartezeit ermöglicht dem Betreiber mit der Fütterung mitzugehen und gegebenenfalls die Gebäude zu wechseln.
- **Futter zum Schieben in Kreisen verwenden:** Erlaubt das Schieben mit Futter für die nachfolgenden Blocks zu verwenden. Wenn dieser Parameter aktiviert wird, wird das Futter der folgenden Blocks fürs Nachschieben verwendet. Aus technischen Gründen muss eventuell in speziellen Fällen mehr Futter angemischt werden. Sonst werden die Kreise zwischen den Blocks mit Brauchwasser freigeschoben.
- **Das Schieben in den Mischbehälter erlauben:** Erlaubt der Steuerung das Schieben in den Mischtank (als Ziel).

Details Stich mit Jet

Zubereitung	Verteilung	Details Stich mit Jet	Reinigung	Kreisreinigung	Futterphasen
00:00 Fütterungsdetails					
Jetstichinhalt vor der Zubereitung			Füllen mit vordosieren ☐		
Erwarteter Inhalt		Leer v	Schieben mit Futter ☒		
Ziel entleeren		Auto Auswahl v	Zwischen Blöcken entleeren ☐		
Jetstichinhalt nach der Fütterung					
Status nach Fütterung		Leer v			
Ziel entleeren		Auto Auswahl v			

Jetstichinhalt vor der Zubereitung

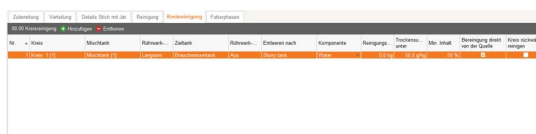
- **Erwarteter Inhalt:** Der Parameter bestimmt den erwartenden Zustand der Stiche mit Jet vor der Fütterung: "Leer" oder "Futter". Der aktuelle Zustand des Stichs mit Jet wird aus dem erwarteten Zustand der letzten Fütterung übernommen.
 - "Leer": Vor der Zubereitung werden die zu füllenden Stiche mit Jet entsprechend der Einstellung unter "Ziel entleeren" entleert.
 - "Futter" und Stich ist leer: Nach dem Anmischen wird das Zusatzfutter in den Jet dosiert.
 - "Futter" und Stich ist mit Wasser gefüllt: Stich wird vor dem Anmischen entleert und anschließend mit Futter gefüllt.
- **Ziel entleeren:** Der Parameter definiert, wohin der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.

Jetstichinhalt nach der Fütterung

- **Status nach Fütterung:** Der Parameter bestimmt den Zustand der Stiche mit Jet nach der Fütterung. Es gibt folgende Optionen:
 - "Leer": Stiche mit Jet werden nach der Fütterung entleert.
 - "Futter": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Futter gefüllt.
 - "Wasser": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Brauchwasser gefüllt (nur für restlose Fütterung):
- **Ziel entleeren:** Ziel ist der letzte Stich mit Jet. Der Parameter definiert, wie der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.

- **Füllen mit Vordosieren:** Dieser Parameter gilt nur für Stiche mit Jet und für die Anlagen mit Brauchwassertank. Ist der Parameter aktiv, wird im Stich mit Jet zwischen dem letzten physikalischen Ventil und dem Stich-Ende mit Brauchwasser vordosiert. Dies betrifft die beiden folgenden Konfigurationen:
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Futter" gesetzt.
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Leer" gesetzt und während der Fütterung wird an den anderen Futterleitungen weiter ausdosiert, sodass das für die anderen Leitungen vorgesehene Futter für das Schieben des Futters im Stich mit Jet verwendet werden kann.
- Dieser Parameter gilt nicht (ist ausgegraut):
- bei Anlagen ohne Brauchwassertank.
 - bei Anlagen mit Brauchwassertank, wenn der Parameter "Status nach Fütterung" auf den Wert "Wasser" gesetzt ist.
- **Schieben mit Futter:** Es ist erlaubt, das Futter für die nachfolgenden Futterleitungen zu fürs Nachschieben zu verwenden. Am Ende wird dieses Futter durch das Entleeren des Stiches mit Jet zurück in den Mischtank geschoben. Dadurch wird das Erzeugen von zusätzlichen Brauchwasser vermieden.
 - **Zwischen Blöcken entleeren:** Der Jetstich soll zwischen Blöcken geleert werden.

Reinigung / Kreisreinigung



Die Parameter für Tankreinigung und Kreisreinigung können innerhalb dieser Fütterungsaufgabe mit festgelegt werden.

Für die Beschreibung der Reinigungsaufgaben siehe Kapitel 6.7.1 "Tankreinigung", Seite 228 und Kapitel 6.7.2, Seite 229.

Futterphasen

Fütterungsphase	Individuelle Futtermenge
0 - Vormast	0 %
1 - Hauptmast	0 %
2 - Endmast	0 %

Verwenden Sie die Reihenfolge der Futterphasen für Mixturen

Umpumpen Futterphasenleitung

↑

↓

- **Futterphase:** Auswahlmöglichkeit unterschiedlicher Futterphasen.
Es werden nur Futterphasen angezeigt, die in den übergeordneten Angaben zur Fütterungsaufgabe angewählt worden sind.
- **Individuelle Futtermenge:** Werden für alle Futterphasen 0% definiert, dann werden die Futterprozentage nicht pro Futterphase vergeben. In diesem Fall werden nur die Tiergruppen gefüttert, deren jüngstes Tier sich in einer der Futterphasen befindet. Dadurch können ganze Tiergruppen automatisch mit dem Alter des jüngsten Tieres von einer Fütterungszeit in eine andere Fütterungszeit wechseln.

Werden die Prozente über die Futterphasen im Futterphasen Tab vergeben, werden die Tiere der Gruppe zur Fütterung ausgewählt, deren individuelle Futterphase einer der ausgewählten Futterphase entspricht. Alle Tiere werden anschließend mit der Mischung des jüngsten der ausgewählten Tiere gefüttert. Die Menge richtet sich nach den Prozenten der Futterphase. Dieses Verfahren wird zum Beispiel genutzt um Tiere mit der gleichen Mischung, jedoch mit unterschiedlichen prozentualen Anteilen zu füttern.

Beispiel: Junge Tiere bekommen zweimal am Tag 50%, alte Tiere bekommen viermal 25%.

Ein weiterer Anwendungsfall für Futterphasenprozente ist die Gruppierung von Tieren ohne Tiergruppen nach dem Alter der Tiere. Dies wird dadurch erreicht, dass nur eine Futterphase angegeben wird, aber die Prozente für die Tiere in diesem Tab vergeben werden. Dadurch werden nur die Tiere gefüttert und bei der Mischungsberechnung berücksichtigt, die sich im passenden Alter für die Futterphase befinden.

- **Verwenden Sie die Reihenfolge der Futterphasen für Mixturen:** Die Mixturen werden nach der Futterphase der Tiergruppe sortiert. Mit den Auf- und Abwärtspfeilen kann die Reihenfolge der Futterphasen festgelegt werden.

- **Umpumpen Futterphasenleitung:** Prozentualer Anteil der maximalen Umpumpzeit der Futterphasenleitung (siehe Kapitel 5.7.5 "Gruppe Futterphasenleitung", Seite 155).

6.6.3 Ad lib Flüssig

Bei einer Ad Lib Fütterung wird eine definierte Menge Futter zubereitet und über einen definierten Zeitraum an die Tiere verfüttert. Alle Futtertröge sind mit Trog-Sensoren ausgestattet. Sobald der Trog Sensor in dem definierten Zeitfenster einen Trog leer meldet, wird Futter in den Trog dosiert, bis der Trog Sensor wieder voll meldet.

Strategie	Adlib Flüssig	F
Tiergruppe		T
Fütterung 1 + Hinzufügen K Kopieren - Entfernen		
Zeit	Futtermenge	Dauer
08:00	30 %	180 min

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Futtermenge:** Prozentualer Anteil des Tagesanspruchs für die Tiergruppen oder bei Prozenten nach Futterphasen die Prozente für die Tiere in der entsprechenden Futterphase.
- **Dauer:** Maximale Dauer der Fütterung.

Zubereitung

Zubereitung	Verteilung	Reinigung	Futterphasen
Fütterungsdetails			
Mischtank	[Kein Eintrag]	Zusätzliches Futter	
Futterrest im Mischtank	[Kein Eintrag]	Max. Wartezeit	
Entleerungsziel	[Kein Eintrag]		
Externe Bestellung			
Futterrest im Mischtank	[Kein Eintrag]		
Entleerungsziel	[Kein Eintrag]		

- **Mischtank:** Auswahl des Misch tanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahl Feld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Misch tank:** Behandlung der Futterreste im Misch tank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren.
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Misch tank.

- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Max. Wartezeit:** Maximale Wartezeit bei manueller Steuerung.

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im externen Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.

Verteilung

- **Trogreihenfolge:** Dieser Parameter bestimmt die Verteilreihenfolge für die Ventile in einer Futterleitung. Die Optionen für die Verteilreihenfolge sind
 - zufällig,
 - nach Rohrverlauf,
 - manuell.
- **Rückführung im Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen in den zu fütternden Kreisen vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit der Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt. Das Umpumpen wird nur in Kreisen durchgeführt, die nicht restlos gefüttert werden.
- **Rückführung in jeder Runde:** Bei der Auswahl dieses Parameters wird vor jeder Dosierunde das Futter im Kreis umgepumpt.
- **Trogprüfung vor jeder Dosierunde:** Überprüft den Füllstand der Tröge vor jeder Dosierunde.

- **Anzahl von kleinen Runden:** Anzahl von kleinen Dosierunden (Nullrunden) zum Beenden der Fütterungsaufgabe.
- **Grenzwert von kleinen Runden:** Schwellenwertmenge, die eine Nullrunde definiert. Eine Nullrunde ist eine Dosierunde, bei der die ausdosierte Menge unter diesem Schwellenwert liegt.
- **Pausenzeit:** Pausenzeit zwischen den Dosierunden.
- **Rührwerk-Status:** Funktionsweise des Rührwerks während der Pausenzeit.
 - 1. Ohne Mischen.
 - 2. Mischen ohne Unterbrechung.
 - 3. Intervallmischen.
- **Geschwindigkeit:** Geschwindigkeit des Rührwerks.
 - 1. Langsam.
 - 2. Schnell.
- **Intervall Mischzeit:** Rührzeit des Intervalls.
- **Intervall Pausenzeit:** Pausenzeit des Intervalls.

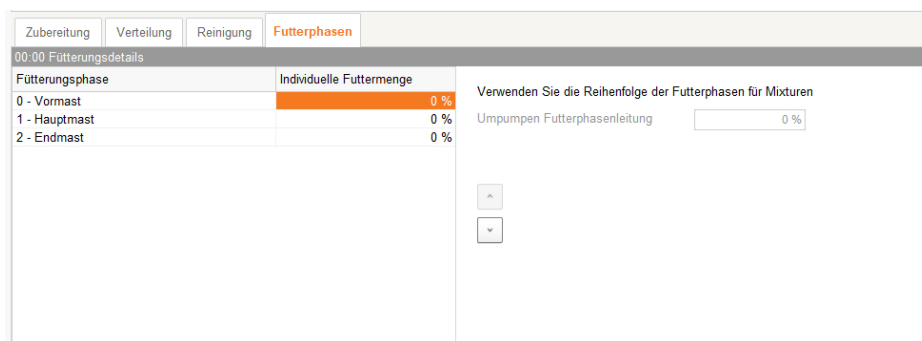
Reinigung



Die Parameter für Tankreinigung können innerhalb dieser Fütterungsaufgabe mit festgelegt werden.

Für die Beschreibung der Reinigungsaufgabe siehe Kapitel 6.7.1 "Tankreinigung", Seite 228.

Futterphasen



- **Futterphase:** Auswahlmöglichkeit unterschiedlicher Futterphasen.
Es werden nur Futterphasen angezeigt, die in den übergeordneten Angaben zur Fütterungsaufgabe angewählt worden sind.
- **Individuelle Futtermenge:** Fütterung von individuellen Mengen der unterschiedlichen Futterphasen.
- **Verwenden Sie die Reihenfolge der Futterphasen für Mixturen:** Die Mixturen werden nach der Futterphase der Tiergruppe sortiert. Mit den Auf- und Abwärtspfeilen kann die Reihenfolge der Futterphasen festgelegt werden.
- **Umpumpen Futterphasenleitung:** Prozentualer Anteil der maximalen Umpumpzeit der Futterphasenleitung (siehe Kapitel 5.7.5 "Gruppe Futterphasenleitung", Seite 155).

6.6.4 Wässerung

Diese Aufgabe definiert das Tränken der Tiere.

Strategie	Wässerung	F
Tiergruppe		
Fütterung 1 + Hinzufügen ⌂ Kopieren - Entfernen		
Uhrzeit	Futtermenge	
06:00	50 %	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Futtermenge:** Prozentualer Anteil des Tagesanspruchs für die Tiergruppen oder bei Prozents nach Futterphasen die Prozente für die Tiere in der entsprechenden Futterphase.

Fütterungsdetails

Fütterungsdetails		Futterphasen	
06:00 Fütterungsdetails			
Trogreihenfolge	Nach Rohrverlauf	Menge pro Tier	0,0 kg
Füllstandsprüfung	☒	Menge pro Ventil	0,0 kg
Dribble	Kein dribbeln	Pause beim Wechsel der Futterlinie	☐
Mischtank		Einstellungen Jetstich	
Umpumpen im kleinen Kreis	0 %	Jetstichinhalt nach dem Tränken	
Komponente		Status nach Tränken	Leer
BabyAir	Nicht definiert	Ziel entleeren	Mischtank

- **Trogreihenfolge:** Dieser Parameter bestimmt die Verteilreihenfolge für die Ventile in einer Futterleitung. Die Optionen für die Verteilreihenfolge sind
 - zufällig,
 - nach Rohrverlauf,
 - manuell.
- **Füllstandsprüfung:** Vorabfrage der Trogsensoren.
- **Dribble:** Anwendung der Dribbelsteuerung beim Ausdosieren an den Futterventilen.
 - Kein Dribbeln.
 - Dribbeln in Bucht.
 - Dribbeln im Abteil.
- **Mischtank:** Auswahl des Misch tanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.

- **Umpumpen im kleinen Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen im kleinen Kreis vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit des kleinen Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt.
- **Komponente:** Komponente zur Wässerung.
- **Baby Air:** Dieser Parameter bestimmt den Typ der Babyfütterung: BabyAir oder HydroAir.
- **Menge pro Tier:** Dosiermenge pro Tier. Die gesamte Dosiermenge ist die Summe aus Dosiermenge pro Tier, Dosiermenge pro Ventil und prozentualer Anteil des Tagesanspruches an Futter.
- **Menge pro Ventil:** Dosiermenge pro Ventil. Die gesamte Dosiermenge ist die Summe aus Dosiermenge pro Tier, Dosiermenge pro Ventil und prozentualer Anteil des Tagesanspruches an Futter.
- **Pause beim Wechsel der Futterlinie:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird eine Pause eingelegt, wenn während Dosierens ein Wechsel von einer Futterleitung zu der anderen stattfindet. Diese Wartezeit ermöglicht dem Betreiber mit der Fütterung mitzugehen und gegebenenfalls die Gebäude zu wechseln.

Einstellungen Jetstich

- **Status nach dem Tränken:** Zustand des Stichs mit Jets nach dem Tränken.
- **Ziel entleeren:** Entleerziel des Stichs mit Jet, falls der Stich mit Jet entleert werden soll.

Futterphasen

Fütterungsdetails		Futterphasen
00:00 Tränken Details		
Fütterungsphase	Individuelle Futtermenge	Umpumpen Futterphasenleitung
0 - Vormast	0 %	0 %
1 - Hauptmast	0 %	
2 - Endmast	0 %	

- **Futterphase:** Auswahlmöglichkeit unterschiedlicher Futterphasen.
Es werden nur Futterphasen angezeigt, die in den übergeordneten Angaben zur Fütterungsaufgabe ausgewählt worden sind.

- **Individuelle Futtermenge:** Fütterung von individuellen Mengen der unterschiedlichen Futterphasen.
- **Umpumpen Futterphasenleitung:** Prozentualer Anteil der maximalen Umpumpzeit der Futterphasenleitung (siehe Kapitel 5.7.5 "Gruppe Futterphasenleitung", Seite 155).

6.6.5 Zubereitung

Diese Aufgabe dient dazu, eine bestimmte Menge Futter im Mischtank anzumischen. Dieses Futter wird aber nicht an die Tiere ausdosiert. Die anzumischende Menge ergibt sich entweder aus dem Futteranspruch der Tiere oder wird als "Feste Futtermenge" festgelegt. Die Futterzusammensetzung ergibt sich aus den ausgewählten Tieren. Kann die Futtermenge nicht angemischt werden, endet die Aufgabe mit einer Fehlermeldung.

Strategie	Zubereitung	F
Tiergruppe		T
Zubereitung 1 + Hinzufügen Kopieren Entfernen		
Zeit	Futtermenge	Feste Futtermenge
06:00	50 %	20,0 kg

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Futtermenge:** Prozentualer Anteil des Tagesanspruchs für die Tiergruppen oder bei Prozenten nach Futterphasen die Prozente für die Tiere in der entsprechenden Futterphase.
- **Feste Futtermenge:** Diese Menge an Futter wird zubereitet.

Vorbereitung Details

Vorbereitung Details
Futterphasen

06:00 Vorbereitung Details

Füllstandsprüfung ☒
Gemäß Futterkurve ☐

Mischtank Mischtank [1]
Futterkurve

Futterrest im Mischtank Verrechnen
Futterkurventag 0

Entleerungsziel Brauchwassertank

Zusätzliches Futter 0,00 kg

Minimale Menge zum Hinzufügen 0 kg

Externe Bestellung

Futterrest im Mischtank Verrechnen

Entleerungsziel

- **Füllstandsprüfung:** Vorabfrage der Trogsensoren.
- **Mischtank:** Auswahl des Mischtanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im Mischtank.

- Nicht berücksichtigen.
- Behälter leeren.
- Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Minimale Menge zum Hinzufügen:** Minimale Menge zum Hinzufügen: Minimale Zubereitungsmenge um die vorgegebene "Feste Futtermenge" zu erreichen. Die Zubereitung wird übersprungen, wenn eine geringere zusätzliche Menge benötigt wird.
- **Gemäß Futterkurve:** Zubereitung nach Futterkurve.
- **Futterkurve:** Auswahl der Futterkurve.
- **Futterkurventag:** Auswahl des Futterkurventags.

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im externen Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.

Futterphasen

Vorbereitung Details		Futterphasen
00:00 Vorbereitung Details		
Fütterungsphase	Individuelle Futtermenge	
0 - Vormast	0 %	Umpumpen Futterphasenleitung 0 %
1 - Hauptmast	0 %	
2 - Endmast	0 %	

- **Futterphase:** Auswahlmöglichkeit unterschiedlicher Futterphasen.
Es werden nur Futterphasen angezeigt, die in den übergeordneten Angaben zur Fütterungsaufgabe angewählt worden sind.

- **Individuelle Futtermenge:** Fütterung von individuellen Mengen der unterschiedlichen Futterphasen.
- **Umpumpen Futterphasenleitung:** Prozentualer Anteil der maximalen Umpumpzeit der Futterphasenleitung (siehe Kapitel 5.7.5 "Gruppe Futterphasenleitung", Seite 155).

6.6.6 Zubereitung Autostart

Diese Aufgabe ist identisch zur Aufgabe "Zubereitung" in 6.6.5, jedoch wird der Start durch einen Sensor oder durch Verwiegung ausgelöst.

Strategie	Zubereitung Autostart		F
Tiergruppe			T
Zubereitung Autostart 1 + Hinzufügen - Entfernen			
Zeit	Futtermenge	Feste Futtermenge	
00:00	0 %	20.0 kg	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Futtermenge:** Prozentualer Anteil des Tagesanspruchs für die Tiergruppen oder bei Prozenten nach Futterphasen die Prozente für die Tiere in der entsprechenden Futterphase.
- **Feste Futtermenge:** Diese Menge an Futter wird zubereitet.

Vorbereitung Details

Vorbereitung Details		Futterphasen				
00:00 Detail Autostart Zubereitung						
Level check	☒	By feed curve ☐				
Mixing tank	Mischtank [1]	Feed curve				
Feed rest in mixing tank	Verrechnen	Feed curve day				
Emptying target	Brauchwassertank	Start by amount/sensor ☐				
Additional feed	0.00 kg	Amount for start				
Minimal amount to add	0.00 kg	0.0 kg				
External order		Pause: + Hinzufügen - Entfernen <table border="1"> <tr> <td>Begin</td> <td>End</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Begin	End		
Begin	End					
Feed remaining in mixing tank	Verrechnen					
Emptying target						

- **Füllstandsprüfung:** Mit dieser Vorabfrage werden die Ventile ermittelt, für die tatsächlich angemischt werden soll.
- **Mischtank:** Auswahl des Misch tanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Misch tank:** Behandlung der Futterreste im Misch tank.
 - Nicht berücksichtigen.

- Behälter leeren.
- Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Minimale Menge zum Hinzufügen:** Minimale Menge zum Hinzufügen: Minimale Zubereitungsmenge um die vorgegebene "Feste Futtermenge" zu erreichen. Die Zubereitung wird übersprungen, wenn eine geringere zusätzliche Menge benötigt wird.
- **Gemäß Futterkurve:** Zubereitung nach Futterkurve.
- **Futterkurve:** Auswahl der Futterkurve.
- **Futterkurventag:** Auswahl des Futterkurventags.
- **Start durch Sensor oder nach Menge:** Startmöglichkeit der Aufgabe durch Sensor oder nach Gewicht.
- **Menge für den Start der Aufgabe:** Gewicht für den Start.
- **Anfang Pausenzeit:** Start der Pausenzeit für die Aufgabe.
- **Ende Pausenzeit:** Ende der Pausenzeit für die Aufgabe.

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im externen Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.

Futterphasen

Vorbereitung Details		Futterphasen
00:00 Vorbereitung Details		
Fütterungsphase	Individuelle Futtermenge	Umpumpen Futterphasenleitung
0 - Vormast	0 %	0 %
1 - Hauptmast	0 %	
2 - Endmast	0 %	

- **Futterphase:** Auswahlmöglichkeit unterschiedlicher Futterphasen.
Es werden nur Futterphasen angezeigt, die in den übergeordnete Angaben zur Fütterungsaufgabe angewählt worden sind.
- **Individuelle Futtermenge:** Fütterung von individuellen Mengen der unterschiedlichen Futterphasen.
- **Umpumpen Futterphasenleitung:** Prozentualer Anteil der maximalen Umpumpzeit der Futterphasenleitung (siehe Kapitel 5.7.5 "Gruppe Futterphasenleitung", Seite 155).

6.6.7 Verteilung

Diese Aufgabe verteilt den Inhalt des Mischtanks an die ausgewählten Ventile.

Strategie	Verteilung	F
Tiergruppe		T
Verteilung 1 + Hinzufügen ⌂ Kopieren - Entfernen		
Zeit	Futtermenge	
07:00	100 %	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Futtermenge:** Prozentualer Anteil des Tagesanspruchs für die Tiergruppen oder bei Prozenten nach Futterphasen die Prozente für die Tiere in der entsprechenden Futterphase.

Fütterungsdetails

Fütterungsdetails		Details Stich mit Jet	Reinigung	Kreisreinigung
07:00 Verteilung Details				
Trogreihenfolge	Nach Rohrverlauf		Umpumpen kleiner Kreis	0 %
Füllstandsprüfung	☒		Umpumpen Kreis	0 %
Mischtank			Abteilwechsel berücksichtigen	☒
Schiebetank	Frischwassertank		Licht Einschaltzeit	0 min
Schieben / Vordosierung aus dem Mischbehälter	☐		Pause beim Wechsel der Futterlinie	☐
Brauchwassertank zum Schieben verwenden	☐			
Dribble	Kein dribbeln			
BabyAir	Nicht definiert			

- **Trogreihenfolge:** Dieser Parameter bestimmt die Verteilreihenfolge für die Ventile in einer Futterleitung. Die Optionen für die Verteilreihenfolge sind
 - zufällig,
 - nach Rohrverlauf,

- manuell.
- **Füllstandsprüfung:** Vorabfrage der Trogsensoren.
- **Mischtank:** Auswahl des Misch tanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahl feld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Schiebetank:** Dieser Parameter bestimmt, aus welchem Tank “nachgeschoben” werden soll. Es kann entweder verwogener Frischwassertank oder verwogener Brauchwassertank sein.
- **Schieben / Vordosierung aus dem Mischbehälter:** Dieser Parameter erlaubt schieben und vordosieren aus dem Misch tank.
- **Brauchwassertank zum Schieben verwenden:** Dieser Parameter ist nur relevant für die Anlagen mit Rückschiebeleitung in den Kreis. Dieser Parameter bestimmt, ob aus dem Brauchwassertank zurückgeschoben werden darf oder nicht.
- **Dribble:** Anwendung der Dribbelsteuerung beim Ausdosieren an den Futterventilen.
 - Kein Dribbeln.
 - Dribbeln in Bucht.
 - Dribbeln im Abteil.
- **Baby Air:** Dieser Parameter bestimmt den Typ der Babyfütterung: BabyAir oder HydroAir.
- **Umpumpen im kleinen Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen im kleinen Kreis vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit des kleinen Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt.
- **Rückführung im Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen in den zu fütternden Kreisen vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit der Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt. Das Umpumpen wird nur in Kreisen durchgeführt, die nicht restlos gefüttert werden.
- **Abteilwechsel berücksichtigen:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, überprüft die Steuerung während Dosierens beim Abteilwechsel, ob genügend Futter im Misch tank ist. Wenn nicht genügend Futter im Misch tank ist und noch nicht alles zubereitet wurde, verhält sich die Steuerung wie folgt:
 - Bei den Ein-Tank-Systemen, wird das Nachmischen vorzeitig gestartet.

- Im Falle von Speed-Anlagen überprüft die Steuerung, ob die Zubereitung im zweiten Mischtank fertig ist. Falls nicht, wird das Dosieren unterbrochen und auf das Ende der Zubereitung im zweiten Mischtank gewartet. Dies gewährleistet schnellen Wechsel von einem Mischtank auf den anderen.
- **Licht Einschaltzeit:** Einschaltdauer der Beleuchtung im Abteil, Einschalten der Timer (überwachter Ort).
- **Pause beim Wechsel der Futterlinie:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird eine Pause eingelegt, wenn während Dosierens ein Wechsel von einer Futterleitung zu der anderen stattfindet. Diese Wartezeit ermöglicht dem Betreiber mit der Fütterung mitzugehen und gegebenenfalls die Gebäude zu wechseln.

Details Stich mit Jet

Jetstichinhalt vor der Zubereitung

- **Erwarteter Inhalt:** Der Parameter bestimmt den erwartenden Zustand der Stiche mit Jet vor der Fütterung: "Leer" oder "Futter". Der aktuelle Zustand des Stiches mit Jet wird aus dem erwarteten Zustand der letzten Fütterung übernommen.
 - "Leer": Vor der Zubereitung werden die zu füllenden Stiche mit Jet entsprechend der Einstellung unter "Ziel entleeren" entleert.
 - "Futter" und Stich ist leer: Nach dem Anmischen wird das Zusatzfutter in den Jet dosiert.
 - "Futter" und Stich ist mit Wasser gefüllt: Stich wird vor dem Anmischen entleert und anschließend mit Futter gefüllt.
- **Ziel entleeren:** Der Parameter definiert, wohin der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.

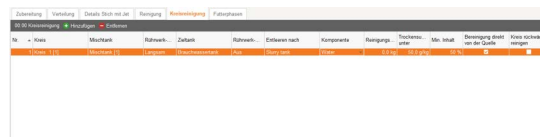
Jetstichinhalt nach der Fütterung

- **Status nach Fütterung:** Der Parameter bestimmt den Zustand der Stiche mit Jet nach der Fütterung. Es gibt folgende Optionen:
 - "Leer": Stiche mit Jet werden nach der Fütterung entleert.
 - "Futter": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Futter gefüllt.
 - "Wasser": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Brauchwasser gefüllt (nur für restlose Fütterung):
- **Ziel entleeren:** Ziel ist der letzte Stich mit Jet. Der Parameter definiert, wie der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.
- **Füllen mit Vordosieren:** Dieser Parameter gilt nur für Stiche mit Jet und für die Anlagen mit Brauchwassertank. Ist der Parameter aktiv, wird im Stich mit Jet zwischen dem letzten physikalischen Ventil und dem Stich-Ende mit Brauchwasser vordosiert. Dies betrifft die beiden folgenden Konfigurationen:
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Futter" gesetzt.
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Leer" gesetzt und während der Fütterung wird an den anderen Futterleitungen weiter ausdosiert, sodass das für die anderen Leitungen vorgesehene Futter für das Schieben des Futters im Stich mit Jet verwendet werden kann.

Dieser Parameter gilt nicht (ist ausgegraut):

- bei Anlagen ohne Brauchwassertank.
 - bei Anlagen mit Brauchwassertank, wenn der Parameter "Status nach Fütterung" auf den Wert "Wasser" gesetzt ist.
- **Schieben mit Futter:** Es ist erlaubt, das Futter für die nachfolgenden Futterleitungen zu fürs Nachschieben zu verwenden. Am Ende wird dieses Futter durch das Entleeren des Stiches mit Jet zurück in den Mischtank geschoben. Dadurch wird das Erzeugen von zusätzlichen Brauchwasser vermieden.

Reinigung / Kreisreinigung



Die Parameter für Tankreinigung und Kreisreinigung können innerhalb dieser Fütterungsaufgabe mit festgelegt werden.

Für die Beschreibung der Reinigungsaufgaben siehe Kapitel 6.7.1 "Tankreinigung", Seite 228 und Kapitel 6.7.2, Seite 229.

6.6.8 Stich befüllen

Mit dieser Aufgabe können "gefüllte Stichleitungen" vor dem Einstellen mit einer Komponente oder Rezeptur befüllt werden. Der alte Rohrinhalt wird in den Abfluss oder in den Trog des letzten definierten Futterventils der Stichleitung gepumpt.

Strategie: Stich befüllen

Fütterung 1 + Hinzufügen Kopieren Entfernen

Uhrzeit: 07:00

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Zubereitung

00:00 Fütterungsdetails

Mischtank	Mischtank [1]	Mischungsart	Futterkurve
Futterrest im Mischtank	Verrechnen	Futterkurve	
Entleerungsziel	Brauchwassertank	Kurventag	0
Entleerungsziel (externer Auftrag)		Komponente	
Zusätzliches Futter bei Bedarf	0,00 kg	Vormischrezept	
Max. Wartezeit	0 min		

- **Mischtank:** Auswahl des Mischtanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren.
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Entleerungsziel (Externer Auftrag):** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Max. Wartezeit:** Maximale Wartezeit bei manueller Steuerung.
- **Mischungsart:** Art der Mischung zum Befüllen des Stichts.
 - 1. Futterkurve.
 - 2. Komponente.

- 3. Vormischrezept.
- **Futterkurve:** Auswahl der Futterkurve.
- **Futterkurventag:** Auswahl des Futterkurventags.
- **Komponente:** Komponente zur Wässerung.
- **Vormischrezept:** Auswahl des Vormischrezepts.

Wird dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das beim Vormischer eingetragene Rezept genutzt, siehe Kapitel 5.5 "Futterzubereitung", Seite 142.

Verteilung

- **Umpumpen im kleinen Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen im kleinen Kreis vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit des kleinen Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt.
- **Rückführung im Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen in den zu fütternden Kreisen vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit der Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt. Das Umpumpen wird nur in Kreisen durchgeführt, die nicht restlos gefüttert werden.
- **Schiebetank:** Dieser Parameter bestimmt, aus welchem Tank "nachgeschoben" werden soll. Es kann entweder verwogener Frischwassertank oder verwogener Brauchwassertank sein.
- **Schieben / Vordosierung aus dem Mischbehälter:** Dieser Parameter erlaubt schieben und vordosieren aus dem Mischtank.

- **Brauchwassertank zum Schieben verwenden:** Dieser Parameter ist nur relevant für die Anlagen mit Rückschiebeleitung in den Kreis. Dieser Parameter bestimmt, ob aus dem Brauchwassertank zurückgeschoben werden darf oder nicht.
- **Licht Einschaltzeit:** Einschaltdauer der Beleuchtung im Abteil, Einschalten der Timer (überwachter Ort).
- **Pause beim Wechsel der Futterlinie:** Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird eine Pause eingelegt, wenn während Dosierens ein Wechsel von einer Futterleitung zu der anderen stattfindet. Diese Wartezeit ermöglicht dem Betreiber mit der Fütterung mitzugehen und gegebenenfalls die Gebäude zu wechseln.

Details Stich mit Jet

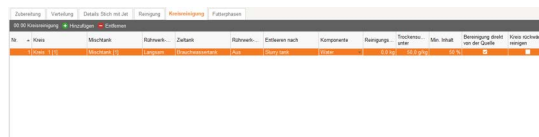
Jetstichinhalt vor der Zubereitung

- **Erwarteter Inhalt:** Der Parameter bestimmt den erwartenden Zustand der Stiche mit Jet vor der Fütterung: "Leer" oder "Futter". Der aktuelle Zustand des Stichs mit Jet wird aus dem erwarteten Zustand der letzten Fütterung übernommen.
 - "Leer": Vor der Zubereitung werden die zu füllenden Stiche mit Jet entsprechend der Einstellung unter "Ziel entleeren" entleert.
 - "Futter" und Stich ist leer: Nach dem Anmischen wird das Zusatzfutter in den Jet dosiert.
 - "Futter" und Stich ist mit Wasser gefüllt: Stich wird vor dem Anmischen entleert und anschließend mit Futter gefüllt.
- **Ziel entleeren:** Der Parameter definiert, wohin der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.

Jetstichinhalt nach der Fütterung

- **Status nach Fütterung:** Der Parameter bestimmt den Zustand der Stiche mit Jet nach der Fütterung. Es gibt folgende Optionen:
 - "Leer": Stiche mit Jet werden nach der Fütterung entleert.
 - "Futter": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Futter gefüllt.
 - "Wasser": Stiche mit Jet bleiben nach der Fütterung mit Brauchwasser gefüllt (nur für restlose Fütterung):
- **Ziel entleeren:** Ziel ist der letzte Stich mit Jet. Der Parameter definiert, wie der Stich mit Jet geleert wird. Die Entleerung erfolgt entweder in den Mischtank, in den Brauchwassertank oder wird automatisch zwischen Misch- und Brauchwassertank aufgeteilt.
- **Füllen mit Vordosieren:** Dieser Parameter gilt nur für Stiche mit Jet und für die Anlagen mit Brauchwassertank. Ist der Parameter aktiv, wird im Stich mit Jet zwischen dem letzten physikalischen Ventil und dem Stich-Ende mit Brauchwasser vordosiert. Dies betrifft die beiden folgenden Konfigurationen:
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Futter" gesetzt.
 - Der Parameter "Status nach Fütterung" ist auf den Wert "Leer" gesetzt und während der Fütterung wird an den anderen Futterleitungen weiter ausdosiert, sodass das für die anderen Leitungen vorgesehene Futter für das Schieben des Futters im Stich mit Jet verwendet werden kann.Dieser Parameter gilt nicht (ist ausgegraut):
 - bei Anlagen ohne Brauchwassertank.
 - bei Anlagen mit Brauchwassertank, wenn der Parameter "Status nach Fütterung" auf den Wert "Wasser" gesetzt ist.
- **Schieben mit Futter:** Es ist erlaubt, das Futter für die nachfolgenden Futterleitungen zu fürs Nachschieben zu verwenden. Am Ende wird dieses Futter durch das Entleeren des Stiches mit Jet zurück in den Mischtank geschoben. Dadurch wird das Erzeugen von zusätzlichen Brauchwasser vermieden.

Reinigung / Kreisreinigung

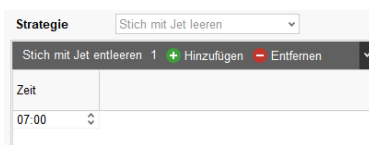


Die Parameter für Tankreinigung und Kreisreinigung können innerhalb dieser Fütterungsaufgabe mit festgelegt werden.

Für die Beschreibung der Reinigungsaufgaben siehe Kapitel 6.7.1 "Tankreinigung", Seite 228 und Kapitel 6.7.2, Seite 229.

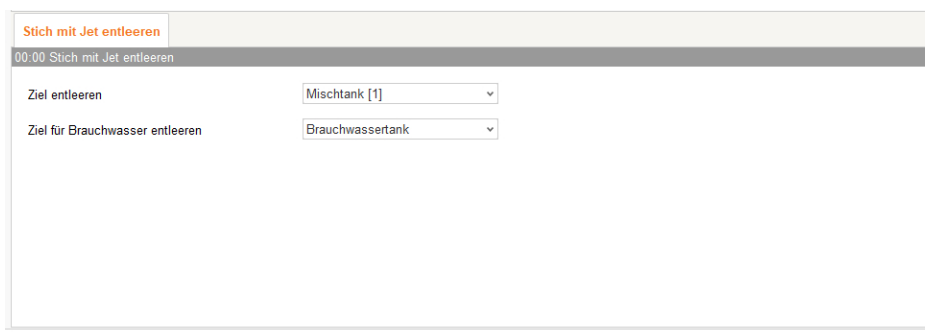
6.6.9 Stich mit Jet leeren

Mit dieser Aufgabe kann ein Jet zurückgeschoben und der dahinterliegende Jetstich-Inhalt in einen auswählbaren Tank geschoben werden. In einer Aufgabe können mehrere Jets bearbeitet werden. Für alle ausgewählten Jets wird das selbe Jetstich-Entleerungsziel und Brauchwasser-Entleerungsziel verwendet.



- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Stich mit Jet entleeren



- **Ziel entleeren:** Entleerungsziel für den Jetstich. Gilt nicht für die Brauchwasseranteile des Inhalts, wenn "Ziel für Brauchwasser entleeren" nicht leer ist.
- **Ziel für Brauchwasser entleeren:** Entleerungsziel für die Brauchwasseranteile des Jetstich-Inhalts. Andernfalls werden auch die Brauchwasseranteile in das Entleerungsziel entleert.

6.6.10 Bestellung von externem Tank

Fütterungsaufgabe für das Befüllen eines Mixtanks einer "HydroMixCallmatic", eines Dosiertanks für Abrufstationen mit flüssigem Futter.

The screenshot shows a software interface for strategy selection. A dropdown menu labeled 'Strategie' has 'Bestellung von externem Tank' selected. Below this, there is a sub-menu with 'Bestellung von externem Tank', 'Hinzufügen', and 'Entfernen'. At the bottom, a 'Zeit' field is set to '00:00'.

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Zubereitung

The screenshot shows the 'Zubereitung' (Preparation) tab in the software. It contains two columns of settings for the 'Bestellung von externem Tank' strategy. The left column includes: 'Mischtank' (Mischtank [1]), 'Futterrest im Mischtank' (Nicht berücksichtigt), 'Ziel entleeren' (Brauchwassertank), 'Zusätzliches Futter' (0,00 kg), 'Vormischrezept' (empty dropdown), 'Transfermenge' (0 kg), and 'Zusätzliche Wassermenge' (0,0 kg). The right column, under the heading 'Externe Bestellung', includes: 'Futterrest im Mischtank' (Nicht berücksichtigt) and 'Ziel entleeren' (empty dropdown).

- **Mischtank:** Auswahl des Mischtanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren.
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Vormischrezept:** Auswahl des Vormischrezepts.
Wird dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das beim Vormischer eingetragene Rezept genutzt, siehe Kapitel 5.5 "Futterzubereitung", Seite 142.
- **Transfermenge:** Nur lesender Parameter. Entspricht der Futtermenge, die von extern bestellt wurde.

- **Zusätzliche Wassermenge:** Nur lesender Parameter. Entspricht der Wassermenge, die sich schon im externen Tank befindet und von der Mischungsrezeptur abgezogen werden muss.

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im externen Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.

Verteilen

- **Externer Tank:** Auswahl des Mischtanks für die externe Bestellung.
- **Bestellung Schiebetank:** Dieser Parameter bestimmt, aus welchem Tank “nachgeschoben” werden soll.
- **Umpumpen im kleinen Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen im kleinen Kreis vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit des kleinen Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt.
- **Rückführung im Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen in den zu fütternden Kreisen vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit der Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt. Das Umpumpen wird nur in Kreisen durchgeführt, die nicht restlos gefüttert werden.
- **Schieben / Vordosierung aus dem Mischbehälter:** Dieser Parameter erlaubt schieben und vordosieren aus dem Mischtank.

Jet-Stich Inhalt nach Transfer

- **Ziel entleeren:** Entleerziel des Jetstich nach dem Futtertransfer-

6.6.11 Externe Ad-hoc-Ventil-Dosierung

Mit dieser Fütterungsaufgabe wird eine definierte Menge Flüssigfutter zubereitet, und auf einen externen Impuls ausdosiert. Die Dosiermenge pro Impuls wird in der Aufgabe festgelegt.

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Externe Adhoc-Ventil-Dosierung

- **Mischtank:** Auswahl des Mischtanks für die Fütterungsaufgabe. Bei leerem Auswahlfeld übernimmt die Steuerung die Auswahl.
- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren.
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Menge zum Befüllen des kleinen Kreises:** Menge, die benötigt wird, um den Inhalt des kleinen Kreises in das Entleerungsziel für den kleinen Kreis zu entleeren. Diese Menge wird bei der ersten Mischung des Tages zusätzlich zubereitet, um den Inhalt des kleinen Kreises durch Futter zu ersetzen.
- **Ziel kleiner Kreis:** Entleerungsziel für den Inhalt des kleinen Kreises.

- **Umpumpen über Nassmühle:** Zeit für das Umpumpen über die Nassmühle nach der Zubereitung.
- **Menge in der Umpumpleitung über die Nassmühle:** Wassermenge in der Umpumpleitung über die Nassmühle in der ersten Charge einer Fütterung. Sie dient zum Einstellen des Trockenmasseanteils der ersten Charge.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Ohne Vorbereitung:** Ausführung der Fütterungsaufgabe ohne eine Futterzubereitung.
- **Menge pro Dosierung:** Zu fütternde Menge pro Dosierung.
- **Boxnummer:** Anzahl der zu füllenden Boxen.
- **Zusatzfutter für die Dosierung:** Menge, die bei jeder Mischung zusätzlich zubereitet wird, um Dosierungenauigkeiten auszugleichen.
- **Vormischrezept:** Auswahl des Vormischrezepts.

Wird dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das beim Vormischer eingetragene Rezept genutzt, siehe Kapitel 5.5 "Futterzubereitung", Seite 142.

- **Umpumpen im kleinen Kreis:** Dieser Parameter bestimmt, ob und wie lange das Umpumpen im kleinen Kreis vor der Verteilung durchgeführt wird. Der Wert des Parameters wird in Prozent zur maximalen Umpumpzeit des kleinen Kreises eingegeben. Das Umpumpen wird einmal vor dem Verteilen ausgeführt. Ist die Angabe 0 %, wird das Umpumpen nicht ausgeführt.
- **Erster Mischtank:** Mischtank, mit dem die Verteilung beginnen soll.
- **Sofort verteilen:** Die Verteilung soll ohne vorherige Zubereitung beginnen. Relevant für den Fall, dass noch Restfutter in diesem Tank vorhanden ist, das zuerst verfüttert werden soll.
- **Trockenrezeptur oder Komponente:** Trockenrezeptur oder Komponente zur Verwendung für Trockenfutterstationen.
- **Trockenmenge pro Dosierung:** Trockene Dosiermenge in jeder Box.

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren.
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Nach der Zubereitung umpumpen:** Zusätzliche Umpumpzeit nach der Zubereitung für die eigene Zubereitung und für externe Aufträge.
- **Menge zum Befüllen des kleinen Kreises:** Menge, die benötigt wird, um den Inhalt des kleinen Kreises in das Entleerungsziel für den kleinen Kreis zu entleeren. Diese Menge wird bei der ersten Mischung des Tages zusätzlich zubereitet, um den Inhalt des kleinen Kreises durch Futter zu ersetzen.
- **Ziel kleiner Kreis:** Entleerungsziel für den Inhalt des kleinen Kreises.
- **Umpumpen über Nassmühle:** Zeit für das Umpumpen über die Nassmühle nach der Zubereitung.
- **Menge in der Umpumpleitung über die Nassmühle:** Wassermenge in der Umpumpleitung über die Nassmühle in der ersten Charge einer Fütterung. Sie dient zum Einstellen des Trockenmasseanteils der ersten Charge.

Reinigung

Die Parameter für Tankreinigung können innerhalb dieser Fütterungsaufgabe mit festgelegt werden.

Für die Beschreibung der Reinigungsaufgabe siehe Kapitel 6.7.1 "Tankreinigung", Seite 228.

6.7 Strategien Reinigung

6.7.1 Tankreinigung

Diese Aufgabe dient zur Reinigung der Tanks. Die Reinigung wird dabei in einzelnen Blöcken konfiguriert. Jeder Block steht genau für einen zu reinigenden Tank. Die Tanks werden gemäß der Eingabezeit fortlaufend gereinigt. Wenn kein Umpumpen konfiguriert wurde, werden die Tanks nach Möglichkeit parallel gereinigt.

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Standalone:** Die Aktion muss eigenständig durchgeführt werden.

Reinigung

- **Tank:** Auswahl des Tanks, der gereinigt werden soll.
- **Start begrenzte Menge:** Dieser Parameter gilt nur für Vormisch tanks. Wenn der Tankinhalt die angegebene Menge überschreitet, wird der Tank nicht sofort gereinigt. Die Reinigung wird nachgeholt, sobald der Vormischtank die Menge unterschritten hat.
- **Entleeren vor:** Entleerungsziel des Tanks vor der Tankreinigung.
- **Entleeren nach:** Entleerungsziel des Tanks nach der Tankreinigung.
- **Reinigung:** Bezieht sich auf die Auswahl der Reinigung mit Reinigungskomponente.

- **Reinigungskomponente:** Auswahl der Reinigungskomponente.
- **Wassertyp:** Kaltwasser oder Warmwasser (wenn vorhanden).
- **Reinigungsmenge:** Reinigungsmenge an Wasser sollte größer sein als "Min. Reinigungsmenge", siehe Kapitel "Futterzubereitung", Seite 142.
- **Reinigungszeit:** Dieser Parameter ist nur relevant, wenn zu reinigender Tank nicht verworfen ist. In diesem Fall geschieht die Reinigung mit der Reinigungskomponente nach Zeit.
- **Nebler 1:** Der Tank wird mit Nebler 1 genebelt.
- **Nebler 2:** Der Tank wird mit Nebler 2 genebelt.
- **Nebelzeit:** Dauer des Nebelvorgangs. Die Nebler werden mit Verzögerung angestellt, wenn ein anderer Tank zuvor genebelt wurde.
- **Wartezeit:** Wartezeit nach dem Nebeln. Wenn die Wartezeit nach Nebeln abgelaufen ist, wird der zu reinigende Tank immer mit Wasser ("Min. Reinigungsmenge") abgespült.

6.7.2 Kreisreinigung

Diese Aufgabe definiert die Reinigung des Kreises.

Strategie	
Kreisreinigung	
Reinigung 1 + Hinzufügen ⌂ Kopieren - Entfernen	
Uhrzeit	
00:00	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Kreisreinigung

Kreisreinigung											
00:00 Kreisreinigung + Hinzufügen - Entfernen											
Nr.	Kreis	Mischtank	Rührwerk...	Zeitank	Rührwerk...	Entleeren nach	Komponente	Reinigungs...	Trockensu... unter	Min. Inhalt	Bereinigung direkt von der Quelle
1	Einfacher Kreis (7)	Mischtank (1)	Langsam	StonyTank			Water	0.0 kg	50.0 g/kg	50 %	☒

- **Nr. (nur Anzeige):** Nummer des zu reinigenden Kreises.
- **Kreis:** Bezeichnung des Kreises.
- **Mischtank:** Mischtank, aus dem gereinigt werden soll, falls die Reinigungskomponente nicht direkt über den Kreis in den Zieltank gepumpt werden kann. In diesem Fall wird die Reinigungskomponente zuerst in den Mischtank geholt und dann über den Kreis gepumpt.

- **Rührwerk-Status:** Schaltung des Rührwerks des Misch tanks beim Reinigen.
- **Zieltank:** Auswahl des Zieltanks für die Kreisreinigung.
- **Rührwerk-Status:** Schaltung des Rührwerks des Zieltanks beim Reinigen.
- **Entleeren nach:** Entleeren des Tanks nach der Kreisreinigung.
- **Komponente:** Komponente, mit der gereinigt wird.
- **Reinigungsmenge:** Reinigungsmenge für die Kreisreinigung.
- **Trockensubstanz unter:** Die Menge an Trockenmasse, die nach dem Befüllen des Misch tanks nicht überschritten werden darf, wenn über den Misch tank gereinigt wird. Wird der Wert überschritten, wird keine Reinigungskomponente in den Misch tank geholt. Folglich findet keine Reinigung des Kreises statt. Stattdessen wird eine Warnung ausgegeben, dass die Trockenmasse im Misch tank für die Kreisreinigung zu hoch ist.
- **Min. Inhalt:** Der prozentuale Anteil der Reinigungskomponente, der nach dem Befüllen des Misch tanks mindestens enthalten sein soll, wenn über den Misch tank gereinigt wird. Wird der Wert nicht erreicht, wird keine Reinigungskomponente in den Misch tank geholt. Folglich findet keine Reinigung des Kreises statt. Stattdessen wird eine Warnung ausgegeben, dass der minimale prozentuale Anteil der Reinigungskomponente nicht erreicht werden kann.
- **Bereinigung direkt von der Quelle:** Die Reinigungskomponente wird nicht zuerst in den Misch tank geholt, sondern es wird direkt von dem Behälter, der die Reinigungskomponente enthält, durch den Kreis gepumpt. Voraussetzung dafür ist, dass eine entsprechende Futterbewegung möglich ist.
- **Kreis rückwärts reinigen:** Die Reinigungskomponente wird in umgekehrter Reihenfolge durch den Kreis gepumpt, beginnend mit dem Rücklaufventil.

6.7.3 Reinigung nach Rezept

Für diese Reinigungsaufgabe wird eine Reinigungslösung nach einem Rezept bestehend aus Wasser + Säure oder Wasser + Lauge in einer vorgegebenen Konzentration zubereitet. Diese Reinigungslösung wird dann zum Reinigen der Tanks und/oder der Rohrleitungen der Fütterungsanlage verwendet. Reinigungslösungen mit Säure können bei Bedarf in den Tanks oder verbleiben, wären Reinigungslösungen mit Lauge in den Abfluss gepumpt werden müssen.

Strategie: Reinigung nach Rezept	
Reinigung 1 + Hinzufügen ⌂ Kopieren - Entfernen	
Zeit	
00:00	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Reinigung nach Rezept

Reinigung nach Rezept			
00:00 Reinigung nach Rezept			
Typ	Tank Reinigung	Einwirkzeit Tank	1 min
Mischtank		Umpumpdauer Tank	1 min
Reinigungsrezept		Zusätzliche Reinigungsmenge	0,0 kg
Vormischer		Einwirkzeit Futterlinien	1 min
Reinigungsmenge für Tank	0,0 kg	Umpumpdauer Futterlinien	1 min
Reinigungsmenge für Brauchwassertank	0,0 kg	Stich mit Jet Umpump-Prozentsatz	100 %
Reinigung nach Rezepturmenge	0,0 kg	Alle Futterlinien reinigen	☐
Maximale Tankmenge	0,0 kg	Rezept nach Fütterung beibehalten	☐

- **Typ:** Typ Reinigung nach Rezept
 - 1. Reinigung Tank
 - 2. Reinigung Futterbahn
 - 3. Reinigung Tank und Futterbahn
- **Mischtank:** Mischtank zum Zubereiten der Reinigungsmischung.
- **Reinigungsrezept:** Auswahl des Reinigungsrezeptes.
- **Vormischer:** Auswahl der zu reinigenden Vormischtanks.
- **Reinigungsmenge für Tank:** Wassermenge für die Tankvorreinigung und Tankendreinigung der Misch tanks und Vormischtanks.
- **Reinigungsmenge für Brauchwassertank:** Wassermenge für die Tankvorreinigung und Tankendreinigung des Brauchwassertanks.
- **Reinigung nach Rezepturmenge:** Menge des Reinigungsrezeptes für die Tankreinigung.
- **Maximale Tankmenge:** Höchstmenge im Tank, um die Reinigung des einzelnen Tanks zu starten.
- **Einwirkzeit Tank:** Einwirkzeit für die Tankreinigung.
- **Umpumpdauer Tank:** Umpumpdauer der Tankreinigung.
- **Zusätzliche Reinigungsmenge:** Zusätzliche Reinigungsmenge für das Reinigen von Futterlinien.
- **Einwirkzeit Futterlinien:** Einwirkzeit für die Reinigung der Futterbahnen.
- **Umpumpdauer Futterlinien:** Umpumpdauer der Reinigung der Futterbahnen.

- **Stich mit Jet Umpump-Prozentsatz:** Prozentuales Entleeren und Füllen des Jet-Stichs als Umpumpen.
- **Alle Futterlinien reinigen:** Auswahl alle Futterbahnen reinigen.
- **Rezept nach Fütterung beibehalten:** Belassen der Reinigungslösung nach dem Reinigungsprogramm in den Tanks und Futterbahnen. Nur bei Säure möglich.

6.7.4 Reinigung Futterbahn Ventile

Reinigung der Futterabläufe mit Wasser, Druckluft oder Additiven einer Ferkelfütterung.

Strategie		Reinigung Futterbahn Ventile
Reinigung 1 + Hinzufügen Kopieren - Entfernen		
Zeit		
00:00		

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Futtermventile reinigen

Futtermventile reinigen	
00:00 Futtermventile reinigen	
Ventilreihenfolge	Nach Rohrverlauf
Ventile reinigen	CleanWithWater
Ventil reinigen / Wasserfaktor	100 %
Futterlinien reinigen	None
Futterlinie reinigen / Wasserfaktor	100 %
Ziele reinigen	Brauchwassertank

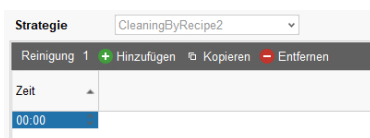
- **Ventilreihenfolge:** Reinigungsreihenfolge der Ventile
 - 1. Zufällig.
 - 2. Nach Rohrverlauf.
 - 3. Manuel.
- **Ventile reinigen:** Auswahl der Reinigungsart für Ventilreinigung.
 - 1. Nur mit Druckluft.
 - 2. Mit Wasser und Druckluft.
 - 3. Mit Reinigungsadditiv und Druckluft.

Die zu reinigende Ventile werden anhand des ausgewählten Ortes bestimmt.

- **Ventil reinigen / Wasserfaktor:** Prozentueller Faktor für die Reinigungsmenge pro Ventil für Wasser bzw. Additiv. Die Gesamtreinigungsmenge nach Zeit ist den Ventileinstellungen definiert.
- **Futterbahnen reinigen:** Auswahl der Reinigungsart für Reinigung von Futterbahnen.
 - 1. Nur mit Druckluft.
 - 2. Mit Wasser und Druckluft.
 - 3. Mit Reinigungsadditiv und Druckluft.Die zu reinigende Futterbahnen werden anhand des ausgewählten Ortes bestimmt.
- **Futterbahnen reinigen / Wasserfaktor:** Prozentueller Faktor für die Reinigungsmenge der Futterleitungen. Die Gesamtreinigungsmenge nach Zeit ist den Futterbahneinstellungen definiert.
- **Ziele reinigen:** Zieltank der Reinigung für die Futterleitungen.

6.7.5 CleaningByRecipe2

Diese Aufgabe wird für die Reinigung von Tanks mit einem Rezept verwendet, das mehrere Komponenten enthält. Sie basiert auf der Aufgabe "Reinigung nach Rezept" mit Anpassungen in der Reinigungssequenz und der Möglichkeit, Silos zu reinigen und das Reinigungsrezept aus einer anderen Anwendung zu bestellen.



Vergleich zur "Reinigung nach Rezept":

- zusätzliche Funktionen:
 - Reinigung nur der ausgewählten Tanks
 - Reinigung von Silos
 - Bestellung des Reinigungsrezepts aus einer anderen Anwendung
 - optionales Waschen der Tanks vor der Reinigung
 - Sequenz mit mehreren Rezepten
 - einstellbare Anzahl der Rezirkulationen
- nicht vorhandene Funktionen:
 - Reinigung der Zufuhrleitung

- Tankreinigung nach Reinigung mit Rezept
- Einschränkungen:
 - Silos ohne Waage oder Minimum-Sensor müssen vor der Reinigung geleert und tariert werden. Andernfalls wird die Reinigung des Silos übersprungen.
 - Wenn ein externer Auftrag verwendet wird, kann die Streuscheibe nicht verwendet werden, um den Auftrag zu erhalten. Ein zusätzliches Ventil muss hinzugefügt werden.
- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Allgemein

- **Tank:** Zu reinigende Tanks.
- **Mixing tank:** Mischtank zum Zubereiten des Reinigungsrezepts.
- **Max tank amount:** Höchstmenge im Tank, um die Reinigung des einzelnen Tanks zu starten.
- **Tank washing:** Tankreinigung durchführen.
- **Tank washing amount:** Menge der Tankreinigung.
- **Acceptable loss:** Maximal erlaubter Verlust beim Über- und Umpumpen.

Externe Bestellung

- **Futterrest im Mischtank:** Behandlung der Futterreste im externen Mischtank.
 - Nicht berücksichtigen.
 - Behälter leeren
 - Verrechnen.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im externen Mischtank.
- **Force use of external components:** Die Verwendung externer Komponenten mit einem externen Auftrag erzwingen. Eigene Komponenten werden nicht verwendet.

Reihenfolge

Allgemein		Reihenfolge				
		Reinigung: + Hinzufügen - Entfernen				
Nr.	Reinigungsrezept	Reinigungsmenge	Einwirkzeit Tank	Umpumpdauer Tank	Anzahl der Umpumpvorgänge	Entleerungsziel
1		0.0 kg	0 min	0 min	0	Slurry tank ()

- **Nr.** (nur Anzeige): Nummer des zu reinigenden Tanks.
- **Reinigungsrezept:** Auswahl des Reinigungsrezeptes.
- **Reinigungsmenge:** Menge des Reinigungsrezepts.
- **Einwirkzeit Tank:** Anwendungszeit in Tanks mit Reinigungsrezeptur. Zeit zwischen jedem Umpumpen.
- **Umpumpdauer Tank:** Umpumpzeit in Tanks mit Reinigungsrezeptur.
- **Anzahl der Umpumpvorgänge:** Anzahl der Umpumprunden.
- **Entleerungsziel:** Entleerung des externen Tanks nach Rücktransfer des Reinigungsrezepts.

6.8 Strategien Vormischen

6.8.1 Vormischen

Diese Aufgabe definiert feste Zeiten zur Befüllung eines Vormischers. Die Aufgabe "Vormischen" wird parallel zu anderen Aufgaben, auch zu anderen Aufgaben mit der Strategie "Vormischen", ausgeführt.

Strategie	Vormischen	F
Tiergruppe		Ti
Vormischen 1 + Hinzufügen K Kopieren - Entfernen		
Uhrzeit	Standalone	
00:00	☐	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.
- **Standalone:** Die Aktion muss eigenständig durchgeführt werden.

Details Vormischen

Details Vormischen		Reinigung vor	Reinigung nach
00:00 Vormischen			
Ziel		Vormischrezept	
Quelle		Anteil Ausgleichskomponenten vor manuellen Kompo	80,0 %
Entleerungsziel		Fütterung nach Futterkurve	☐
Zusätzliches Futter bei Bedarf	0,0 kg	Ort	
Mengenangabe	Feste Menge		
Feste Füllmenge	0,0 kg		
Täglicher Faktor	100 %		
Zusätzlicher Tagesanspruch	0,0 kg		

- **Ziel:** Behälter in dem die Vormischung gelagert werden soll. Flüssiger Lagertank.
- **Quelle:** Behälter in dem die Vormischung zubereitet werden soll.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Mengenangabe/Mengenspezifikation:**
 - 1. Feste Menge: Die "Feste Füllmenge" wird in das Ziel dosiert.
 - 2. Voll: Das Ziel wird komplett befüllt.
 - 3. Verbleibender täglicher Anspruch: Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird nur auf die noch nicht verfütterte Menge dieser Vormischung angewendet. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.
 - 4. Täglicher Gesamtanspruch: Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird auf die gesamte an diesem Tag benötigte Menge dieser Vormischung angewendet, unabhängig davon, ob von dieser Menge schon etwas verfüttert wurde. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.
- **Feste Füllmenge:** Definiert die Zielmenge für die Auswahl "Feste Menge".
- **Täglicher Faktor:** Prozentsatz der verbleibenden benötigten Menge der Vormischung (bei Auswahl von "Verbleibender täglicher Anspruch" unter "Mengenangabe") bzw. der gesamten an diesem Tag benötigten Menge (bei Auswahl von "Täglicher Gesamtanspruch" unter "Mengenangabe), der zubereitet werden soll.
- **Zusätzlicher Tagesanspruch:** Zusätzliche Menge bei der Auswahl "Verbleibender täglicher Anspruch" bzw. "Täglicher Gesamtanspruch".

- **Vormischrezept:** Auswahl des Vormischrezepts.
Wird dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das beim Vormischer eingetragene Rezept genutzt, siehe Kapitel 5.5 "Futterzubereitung", Seite 142.
- **Anteil Ausgleichskomponente vor manuellen Komponenten:** Anteil der Ausgleichskomponente, die vor den manuellen Komponenten in den Mischtank dosiert wird.
- **Fütterung nach Futterkurve:** Die Mischung und die Menge werden nicht nach dem Vormischrezept bestimmt, sondern durch die Futterkurve der an "Ort" eingestellten Tiere. Es handelt sich dabei also um die Mischung, die für eine Fütterung aller Tiere an diesen Orten erstellt werden soll, wenn die Zubereitung direkt im Mischtank erfolgt.
- **Ort:** Die "Fütterung nach Futterkurve" erfolgt gemäß der Futterkurve der hier eingestellten Tiere.
- **Reinigung vor:** Zieltank und Quelltank können vor dem Erstellen der Mischungen gereinigt werden.
- **Reinigung nach:** Quelltanks können nach dem Vormischen gereinigt werden.

Reinigung



Die Parameter für Tankreinigung können innerhalb dieser Fütterungsaufgabe mit festgelegt werden.

Für die Beschreibung der Reinigungsaufgabe siehe Kapitel 6.7.1 "Tankreinigung", Seite 228.

6.8.2 Vormischen Autostart

Diese Strategie kann für jeden Vormischer an einem Tag nur einmal durchgeführt werden. Die Strategie hat die gleichen Parameter wie die Strategie „Vormischen“. Zusätzlich wird definiert, ob der Vormischer beim Unterschreiten eines bestimmten Gewichts befüllt wird, oder, ob der Vormischer nach dem Drücken eines Startknopfes befüllt wird.

Strategie	Vormischen Autostart	F
Tiergruppe		T
Vormischen 1 + Hinzufügen + Kopieren - Entfernen		
Uhrzeit		
00:00		

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Details Vormischen

Details Vormischen		Reinigung vor	Reinigung nach
00:00 Automatischer Vormischerstart			
Ziel		Anteil Ausgleichskomponenten vor manuellen	80,0 %
Quelle		Fütterung nach Futterkurve	☐
Entleerungsziel		Ort	
Zusätzliches Futter bei Bedarf	0,0 kg	Start nach Menge/Sensor	☐
Mengenspezifikation	Feste Menge	Menge für Start	0,0 kg
Feste Füllmenge	0,0 kg	Manuell starten	☐
Täglicher Faktor	100 %	+ -	
Zusätzlicher Tagesanspruch	0,0 kg	Anfang 00:00 Ende 00:00	
Vormischrezept			

- **Ziel:** Behälter in dem die Vormischung gelagert werden soll. Flüssiger Lagertank.
- **Quelle:** Behälter in dem die Vormischung zubereitet werden soll.
- **Entleerungsziel:** Entleerungsziel für die Futterreste im Mischtank.
- **Zusätzliches Futter bei Bedarf:** Ermöglicht die Zubereitung von mehr Futter, um bei Bedarf die Trockensubstanz des Futters auszugleichen.
- **Mengenangabe/Mengenspezifikation:**
 - 1. Feste Menge: Die "Feste Füllmenge" wird in das Ziel dosiert.
 - 2. Voll: Das Ziel wird komplett befüllt.
 - 3. Verbleibender täglicher Anspruch: Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird nur auf die noch nicht verfütterte Menge dieser Vormischung angewendet. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.

- **4. Täglicher Gesamtanspruch:** Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird auf die gesamte an diesem Tag benötigte Menge dieser Vormischung angewendet, unabhängig davon, ob von dieser Menge schon etwas verfüttert wurde. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.
- **Feste Füllmenge:** Definiert die Zielmenge für die Auswahl "Feste Menge".
- **Täglicher Faktor:** Prozentsatz der verbleibenden benötigten Menge der Vormischung (bei Auswahl von "Verbleibender täglicher Anspruch" unter "Mengenangabe") bzw. der gesamten an diesem Tag benötigten Menge (bei Auswahl von "Täglicher Gesamtanspruch" unter "Mengenangabe"), der zubereitet werden soll.
- **Zusätzlicher Tagesanspruch:** Zusätzliche Menge bei der Auswahl "Verbleibender täglicher Anspruch" bzw. "Täglicher Gesamtanspruch".
- **Vormischrezept:** Auswahl des Vormischrezepts.

Wird dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das beim Vormischer eingetragene Rezept genutzt, siehe Kapitel 5.5 "Futterzubereitung", Seite 142.
- **Anteil Ausgleichkomponente vor manuellen Komponenten:** Anteil der Ausgleichskomponente, die vor den manuellen Komponenten in den Mischtank dosiert wird.
- **Fütterung nach Futterkurve:** Die Mischung und die Menge werden nicht nach dem Vormischrezept bestimmt, sondern durch die Futterkurve der an "Ort" eingestellten Tiere. Es handelt sich dabei also um die Mischung, die für eine Fütterung aller Tiere an diesen Orten erstellt werden soll, wenn die Zubereitung direkt im Mischtank erfolgt.
- **Ort:** Die "Fütterung nach Futterkurve" erfolgt gemäß der Futterkurve der hier eingestellten Tiere.
- **Start nach Menge/Sensor:** Ist der Parameter aktiviert, wird der Vormischer automatisch neu befüllt, wenn das Gewicht unter "Menge für Start" unterschritten wird oder wenn der "Start new mixture - Sensor" am Ziel leer meldet. Ist der Parameter nicht aktiviert, so lässt sich der Prozess nur manuell über einen Startknopf (Hardware) am Vormischer starten, siehe Parameter "Manuell starten".
- **Menge für Start:** Definiert das Gewicht, unterhalb dessen der Vormischtank neu befüllt wird, vorausgesetzt der Parameter "Start nach Menge/Sensor" ist gesetzt.
- **Manuell starten:** Definiert, ob der Vormischer durch Betätigung des Startknopfs am Vormischer befüllt wird. Dafür muss im IO-Manager der Eingang "Startknopf" des Vormischers mit der IO-Karte verknüpft sein.

- **Ziel:** Behälter in dem die Vormischung gelagert werden soll. Zum Beispiel Silo für trockene Komponenten.
- **Quelle:** Behälter in dem die Vormischung zubereitet werden soll.
- **Mengenangabe/Mengenspezifikation:**
 - 1. Feste Menge: Die "Feste Füllmenge" wird in das Ziel dosiert.
 - 2. Voll: Das Ziel wird komplett befüllt.
 - 3. Verbleibender täglicher Anspruch: Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird nur auf die noch nicht verfütterte Menge dieser Vormischung angewendet. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.
 - 4. Täglicher Gesamtanspruch: Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird auf die gesamte an diesem Tag benötigte Menge dieser Vormischung angewendet, unabhängig davon, ob von dieser Menge schon etwas verfüttert wurde. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.
- **Feste Füllmenge:** Definiert die Zielmenge für die Auswahl "Feste Menge".
- **Täglicher Faktor:** Prozentsatz der verbleibenden benötigten Menge der Vormischung (bei Auswahl von "Verbleibender täglicher Anspruch" unter "Mengenangabe") bzw. der gesamten an diesem Tag benötigten Menge (bei Auswahl von "Täglicher Gesamtanspruch" unter "Mengenangabe"), der zubereitet werden soll.
- **Zusätzlicher Tagesanspruch:** Zusätzliche Menge bei der Auswahl "Verbleibender täglicher Anspruch" bzw. "Täglicher Gesamtanspruch".
- **Vormischrezept:** Auswahl des Vormischrezepts.

Wird dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das beim Vormischer eingetragene Rezept genutzt, siehe Kapitel 5.5 "Futterzubereitung", Seite 142.
- **Fütterung nach Futterkurve:** Die Mischung und die Menge werden nicht nach dem Vormischrezept bestimmt, sondern durch die Futterkurve der an "Ort" eingestellten Tiere. Es handelt sich dabei also um die Mischung, die für eine Fütterung aller Tiere an diesen Orten erstellt werden soll, wenn die Zubereitung direkt im Mischtank erfolgt.
- **Ort:** Die "Fütterung nach Futterkurve" erfolgt gemäß der Futterkurve der hier eingestellten Tiere.

6.8.4 Autostart Vormischen (trocken)

Fütterungsaufgabe zur Erstellung einer trockenen Vormischung in einem trockenen Vormischbehälter mit Start durch Sensor oder Verwiegung.

Strategie	Autostart Vormischen (trock...	Fi
Tiergruppe		Ti
Vormischen (trocken) 1 Hinzufügen Entfernen		
Uhrzeit		
00:00		

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Detail Vormischen (trocken)

Detail Vormischen (trocken)					
00:00 Autostart Vormischen (trocken)					
Ziel					
Quelle					
Mengenspezifikation	Feste Menge				
Feste Füllmenge	0,0 kg				
Täglicher Faktor	100 %				
Zusätzlicher Tagesanspruch	0,0 kg				
Vormischrezept					
Fütterung nach Futterkurve	☐				
Ort					
Start nach Menge/Sensor	☐				
Menge für Start	0,0 kg				
Manuell starten	☐				
+ - <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Anfang</th> <th>Ende</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00:00</td> <td> 00:00 </td> </tr> </tbody> </table>		Anfang	Ende	00:00	00:00
Anfang	Ende				
00:00	00:00				

- **Ziel:** Behälter in dem die Vormischung gelagert werden soll. Zum Beispiel Silo für trockene Komponenten.
- **Quelle:** Behälter in dem die Vormischung zubereitet werden soll.
- **Mengenangabe/Mengenspezifikation:**
 - 1. Feste Menge: Die "Feste Füllmenge" wird in das Ziel dosiert.
 - 2. Voll: Das Ziel wird komplett befüllt.
 - 3. Verbleibender täglicher Anspruch: Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird nur auf die noch nicht verfütterte Menge dieser Vormischung angewendet. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.
 - 4. Täglicher Gesamtanspruch: Wird anhand des Vormischrezepts für die Tiere an den ausgewählten Orten und Ventilen berechnet. Der "Tägliche Faktor" wird auf die gesamte an diesem Tag benötigte Menge dieser Vormischung angewendet, unabhängig davon, ob von dieser Menge schon etwas verfüttert wurde. Die resultierende Menge wird in das Ziel dosiert.
- **Feste Füllmenge:** Definiert die Zielmenge für die Auswahl "Feste Menge".

- **Täglicher Faktor:** Prozentsatz der verbleibenden benötigten Menge der Vormischung (bei Auswahl von "Verbleibender täglicher Anspruch" unter "Mengenangabe") bzw. der gesamten an diesem Tag benötigten Menge (bei Auswahl von "Täglicher Gesamtanspruch" unter "Mengenangabe"), der zubereitet werden soll.
- **Zusätzlicher Tagesanspruch:** Zusätzliche Menge bei der Auswahl "Verbleibender täglicher Anspruch" bzw. "Täglicher Gesamtanspruch".
- **Vormischrezept:** Auswahl des Vormischrezepts.
Wird dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das beim Vormischer eingetragene Rezept genutzt, siehe Kapitel 5.5 "Futterzubereitung", Seite 142.
- **Fütterung nach Futterkurve:** Die Mischung und die Menge werden nicht nach dem Vormischrezept bestimmt, sondern durch die Futterkurve der an "Ort" eingestellten Tiere. Es handelt sich dabei also um die Mischung, die für eine Fütterung aller Tiere an diesen Orten erstellt werden soll, wenn die Zubereitung direkt im Mischtank erfolgt.
- **Ort:** Die "Fütterung nach Futterkurve" erfolgt gemäß der Futterkurve der hier eingestellten Tiere.
- **Start nach Menge/Sensor:** Ist der Parameter aktiviert, wird der Vormischer automatisch neu befüllt, wenn das Gewicht unter "Menge für Start" unterschritten wird oder wenn der "Start new mixture - Sensor" am Ziel leer meldet. Ist der Parameter nicht aktiviert, so lässt sich der Prozess nur manuell über einen Startknopf (Hardware) am Vormischer starten, siehe Parameter "Manuell starten".
- **Menge für Start:** Definiert das Gewicht, unterhalb dessen der Vormischtank neu befüllt wird, vorausgesetzt der Parameter "Start nach Menge/Sensor" ist gesetzt.
- **Manuell starten:** Definiert, ob der Vormischer durch Betätigung des Startknopfs am Vormischer befüllt wird. Dafür muss im IO-Manager der Eingang "Startknopf" des Vormischers mit der IO-Karte verknüpft sein.
- **Pause:** Innerhalb einer Pause werden keine Vormischungen automatisch gestartet.
 - Anfang: Startzeit der Pause der automatischen Zubereitung.
 - Ende: Ende der Pause der automatischen Zubereitung.

6.8.5 Mahlen: Silo befüllen

Befüllen von Silos mit trockenen Komponenten (gemahlen oder nicht gemahlen) nach vorgegebener Startzeit.

Strategie	Mahlen: Silo befüllen
Mahlen / Silo befüllen 1 + Hinzufügen - Entfernen	
Zeit	
00:00	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Angaben Mahlen/Silo befüllen

Angaben Mahlen / Silo befüllen	
00:00 Angaben Mahlen / Silo befüllen	
Ziel	
Mengenangabe	Feste Menge
Zielmenge im Silo	0,0 kg
Zielkomponente	

- **Ziel:** Zu befüllendes Silo.
- **Mengenangabe:**
 - 1. Feste Menge: Diese Menge wird in das Silo gefüllt.
 - 2. Voll: Das Silo wird komplett befüllt.
- **Zielmenge im Silo:** Menge bei Anwahl "Feste Menge".
- **Zielkomponente:** Komponente, die in das Silo gefüllt werden soll.

6.8.6 Mahlen: Autostart Silo befüllen

Befüllen von Silos mit trockenen Komponenten (gemahlen oder nicht gemahlen) mit automatischen Start durch Sensor oder Verwiegung.

Strategie	Mahlen: Autostart Silo befüllen
Mahlen / Silo befüllen 1 ⊕ Hinzufügen - Entfernen	
Zeit	
00:00	

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Angaben Mahlen/Silo befüllen

- **Ziel:** Zu befüllendes Silo.
- **Mengenangabe:**
 - 1. Feste Menge: Diese Menge wird in das Silo gefüllt.
 - 2. Voll: Das Silo wird komplett befüllt.
- **Zielmenge im Silo:** Menge bei Anwahl "Feste Menge".
- **Zielkomponente:** Komponente, die in das Silo gefüllt werden soll.
- **Start nach Menge/Sensor:** Ist der Parameter aktiviert, wird der Vormischer automatisch neu befüllt, wenn das Gewicht unter "Menge für Start" unterschritten wird oder wenn der "Start new mixture - Sensor" am Ziel leer meldet. Ist der Parameter nicht aktiviert, so lässt sich der Prozess nur manuell über einen Startknopf (Hardware) am Vormischer starten, siehe Parameter "Manuell starten".
- **Menge für Start:** Definiert das Gewicht, unterhalb dessen der Vormischtank neu befüllt wird, vorausgesetzt der Parameter "Start nach Menge/Sensor" ist gesetzt.
- **Manuell starten:** Definiert, ob der Vormischer durch Betätigung des Startknopfs am Vormischer befüllt wird. Dafür muss im IO-Manager der Eingang "Startknopf" des Vormischers mit der IO-Karte verknüpft sein.
- **Pause:**
 - Anfang: Startzeit der Pause.
 - Ende: Ende der Pause.

6.9 Strategien Umpumpen und Aufrühren

6.9.1 Umpumpen

Diese Aufgabe definiert das Umpumpen des Inhalts im Brauchwasser- und Mischtank.

Strategie
Umpumpen

Umpumpen 1	Hinzufügen	Kopieren	Entfernen
Zeit			
00:00			

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Details Umpumpen

Details Umpumpen							
00:00 Umpumpen + Hinzufügen - Entfernen							
Nr.	Tank	Kreis	Futterpumpe	Max. Umpumpdauer	Dauer (%)	Umpumpdauer	Rührwerk-Status

- **Nummer** (nur Anzeige): Fortlaufende Nummer
- **Tank:** Auswahl des Tanks, mit dem umgepumpt wird.
- **Kreis:** Kreis, über den umgepumpt wird.
- **Futterpumpe:** Auswahl der Futterpumpe, wenn eine Kreiselpumpe und eine Schneckenverdrängerpumpe installiert sind.
- **Max. Umpumpdauer** (nur Anzeige): Maximale Umpumpdauer.
- **Dauer (%)**: Prozentualer Anteil der maximalen Umpumpdauer, der umgepumpt wird.
- **Umpumpdauer:** Die resultierende Dauer des Umpumpens.
- **Rührwerk-Status:** Schaltung des Rührwerks beim Umpumpen.

6.9.2 Komponenten aufrühren

Diese Aufgabe definiert das Mischen von Komponenten in Silos oder anderen Behältern. Dafür kann für jeden Silo oder Behälter ein eigener Vorgang definiert werden. Die Vorgänge werden zur festgelegten Zeit beginnend mit dem ersten Vorgang gemäß fortlaufender Nummer abgearbeitet.

Strategie: Komponenten aufrühren

Mischen 1 + Hinzufügen Kopieren - Entfernen

Zeit: 00:00

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Mischungsdetails

Mischungsdetails						
00:00 Mischen + Hinzufügen Entfernen						
Nr.	Behälter	Rührdauer [mm:ss]	Rührwerk-Status	Umpumpdauer [mm:ss]	Verzögerung [mm:ss]	

- **Nummer:** Fortlaufende Nummer.
- **Behälter:** Auswahl des Behälters, der aufgemischt wird.
- **Rührdauer (mm:ss):** Dauer der Rührzeit.
(Nur verfügbar, wenn Behälter ein Rührwerk hat.)
- **Rührwerk-Status:** Schaltung des Rührwerks beim Rühren.
(Nur verfügbar, wenn Behälter ein Rührwerk hat.)
- **Umpumpdauer (mm:ss):** Dauer des Umpumpens.
(Nur für Flüssigsilos mit Umpumpventil verfügbar.)
- **Verzögerung (mm:ss):** Wartezeit, bevor der nächste fortlaufende Vorgang startet.

6.10 Strategien Verschiedenes

6.10.1 Programm

Die Strategie "Programm" dient zum Starten von PLC-Programmen. Der Start über den Startsensor (Handstart) wird derzeit noch nicht unterstützt. Daher sind bestimmte Parameter inaktiv (ausgegraut).

Strategie	Programm
Fütterung 1	Hinzufügen Kopieren Entfernen
Zeit	00:00

- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Programm Detail

Programm Detail	
00:00 Programm	
Programm	
Startgerät	
Gerät zum Abbrechen	
Startsensor	
Nur manueller Start	☐
Zeitfenster Vorstart	0 min
Pausenzeit nach	0 min
Max. Anzahl Fütterungen	1

- **Programm:** Definiert das zu startende PLC-Programm.
- **Startgerät:** Definiert den zu setzenden Output, um das PLC-Programm zu starten.
- **Gerät zum Abbrechen:** Definiert den Input, um das PLC-Programm zu beenden.
- **Startsensor:** Sensor für den manuellen Start der Aufgabe.
- **Nur manueller Start:** Die Aufgabe wird ausschließlich über einen Sensor und nicht über die Zeit gestartet.
- **Zeitfenster Vorstart:** Zeitfenster für den manuellen Start der Aufgabe mit Startsensor vor dem automatischen Start der Aufgabe.
- **Pausenzeit nach:** Pausenzeit nach der Beendigung der Aufgabe, bevor diese erneut gestartet werden kann.
- **Max. Anzahl Fütterungen:** Maximale Anzahl zur Durchführung der Aufgabe.

6.10.2 Manuelle Aktion

Die Strategie "Manuelle Aktion" dient zum Starten manueller Aktionen der Futtertransporte, die als Vorlage gespeichert wurden (siehe Kapitel 3.6 "Manuelle Aktion der Futtertransporte", Seite 96).

The screenshot shows a configuration window for the 'Manuelle Aktion' strategy. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Strategie' with 'Manuelle Aktion' selected. Below this is a header bar with 'Manueller Betrieb 1' and buttons for '+ Hinzufügen' and 'Kopieren'. The main area contains a table with two columns: 'Standalone' and 'Zeit'. The 'Standalone' column has a checkbox that is currently checked. The 'Zeit' column has a time input field set to '00:00'.

- **Standalone:** Die Aktion muss eigenständig durchgeführt werden.
- **Zeit:** Startzeit für die Ausführung der Strategie.

Manueller Betrieb

The screenshot shows a configuration window for 'Manueller Betrieb'. The title bar is 'Manueller Betrieb'. Below the title bar, there is a header bar with '00:00 Manueller Betrieb'. The main area contains a label 'Manual action pattern' followed by a dropdown menu.

- **Manual action pattern:** Auszuführende Vorlage der manuellen Aktionen der Futtertransporte.

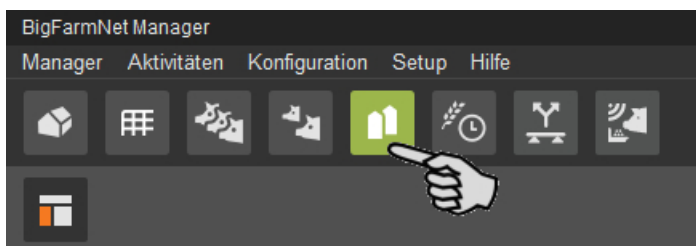
7 Siloverwaltung

Die Siloverwaltung ermöglicht eine umfassende Kontrolle und Datenpflege Ihrer Silos.

Folgende Funktionen bietet Ihnen die Siloverwaltung:

- Erfassung der entnommenen Futtermengen
- Berechnung der voraussichtlichen Vorratsdauer eines Siloinhalts
- Warnmeldung zum Auffüllen eines Silos
- Verwaltung von Lieferanten und Preisen je Futterkomponente
 - BigFarmNet errechnet aus diesen Daten automatisch den Umfang der Gesamtlieferungen und Ihrer Futterkosten.

Die Siloverwaltung wird über die Symbolleiste aufgerufen.



Die Ansicht "Siloverwaltung" zeigt die aktuellen Daten Ihrer Silos.

- Spalten ein- und ausblenden:
 - a) Mit einem Rechtsklick auf die Kopfzeile öffnen Sie das Kontextmenü mit allen Parametern.
 - b) Wählen Sie Parameter hinzu oder ab und die entsprechenden Spalten werden ein- oder ausgeblendet.
- Spalten verschieben:
 - a) Klicken Sie in die Kopfzeile der gewünschten Spalte und halten Sie die Maustaste gedrückt.
 - b) Ziehen Sie die Spalte an die gewünschte Position.

Die Pfeile, die beim Verschieben an der Kopfzeile erscheinen, helfen Ihnen die neue Position zuzuweisen.

Siloverwaltung		Silos			
Gesperrt	Ort	Name	Nummer	Inhalt	Heute (-)
	Sauenstall	BunkerSilo 2-1	1	Culina Flüs...	0,00 kg
	Sauenstall	BunkerSilo 1-1	1	Culina Flüs...	0,00 kg
	Sauenstall	Silo 2-1	1	Ferkelaufz...	0,00 kg

c) Lassen Sie die Maustaste los.

Die Spalte erscheint an der gewünschten Position.

- nach Daten sortieren:

Klicken Sie auf den gewünschten Parameter in der Kopfzeile und die Silos werden aufsteigend oder absteigend nach den entsprechenden Werten sortiert.

Gespeert	Ort	Name	Nummer	Inhalt	Heute (-)	Gestern (-)	Vorhersage Leer	Akt. Gewicht	Kritischer Füllstand	Füllstand
	Ferkelaufzu...	Silo_Weizen	1	Ferkelauf...	0,0 kg	634,4 kg	13 Tage	8.577,1 kg		33%
	Sauenstall	Silo_Triticale	1	Triticale	0,0 kg	598,8 kg	1 Tage	612,0 kg		3%
	Mast	Silo_Mais	1	Mais	0,0 kg	618,1 kg	15 Tage	9.493,4 kg		47%
	Sauenstall	Silo_Gerste	1	Gerste	0,0 kg	605,6 kg	20 Tage	12.116,1 kg		61%
	Ferkelaufzu...	Silo_Mais	2	Ferkelauf...	0,0 kg	622,6 kg	13 Tage	8.559,7 kg		33%
	Sauenstall	Silo_Triticale	2	Triticale	0,0 kg	600,4 kg	20 Tage	12.116,1 kg		61%
	Sauenstall	Silo_Weizen	2	Weizen	0,0 kg	600,8 kg	13 Tage	8.077,7 kg		40%
	Mast	Silo_Weizen	2	Weizen	0,0 kg	600,5 kg	15 Tage	9.493,4 kg		47%
	Ferkelaufzu...	Silo_Soja	3	Ferkelauf...	0,0 kg	607,7 kg	13 Tage	8.424,7 kg		42%
	Sauenstall	Silo_Mais	3	Mais	0,0 kg	591,2 kg	28 Tage	16.957,9 kg		85%
	Sauenstall	Silo_Weizen	4	Weizen	0,0 kg	594,8 kg	13 Tage	8.077,7 kg		40%
	Sauenstall	Silo_Mais	5	Mais						
	Sauenstall	Silo_Roggen	6	Roggen	0,0 kg	621,7 kg	27 Tage	16.957,9 kg		85%
	Sauenstall	Silo_Soja	7	Soja	0,0 kg	608,8 kg	28 Tage	16.957,9 kg		85%
	Sauenstall	Silo_Triticale	8	Triticale	0,0 kg	613,4 kg	27 Tage	16.957,9 kg		85%
	Sauenstall	Silo_Roggen	9	Roggen	0,0 kg	602,9 kg	28 Tage	16.957,9 kg		85%
	Sauenstall	Silo_Gerste	10	Gerste	0,0 kg	621,7 kg	3 Tage	1.927,0 kg		10%
	Sauenstall	Silo_Soja	11	Soja	0,0 kg	602,8 kg	27 Tage	16.957,9 kg		85%
	Sauenstall	Silo_Triticale	12	Triticale	0,0 kg	617,0 kg	16 Tage	10.096,9 kg		50%
	Sauenstall	Silo_Weizen	13	Weizen	0,0 kg	617,1 kg	16 Tage	10.096,9 kg		50%
	Sauenstall	Silo_Weizen	14	Weizen	0,0 kg	610,9 kg	16 Tage	10.096,9 kg		50%

Silo_Weizen [1]

Allgemein

Name des Silos: Silo_Weizen

Ort: Ferkelaufzucht

Komponententyp: Trockenfutter

Fassungsvermögen: 20.000,0

Akt. Gewicht: 8.577,1

Priorität:

Verbrauch:

Historie:

Einstellungen:

Bei der Konfiguration im Composer haben Sie den Silos die zugehörigen Orte zugewiesen. Wenn Sie in der Hofstruktur auf ein Haus klicken, werden nur die Silos dieses Hauses angezeigt.

Im unteren Bereich des Anwendungsfensters erhalten Sie weitere Silo-Daten. Unter **Allgemein** werden allgemeine Daten des ausgewählten Silos angezeigt. Unter **Anlieferung** (Kapitel 7.1) und **Einstellungen** (Kapitel 7.4) können Sie Daten bearbeiten.

7.1 Anlieferung

Die "Anlieferung" zeigt bisherige Anlieferungen des ausgewählten Silos. Sie können weitere Anlieferungen hinzufügen, bearbeiten oder löschen. Per Schaltfläche "Export" können Sie die Daten als CSV-Datei oder XLS-Datei für die weitere Nutzung exportieren.

Silo_Weizen [1]							
Allgemein	Datum	Inhalt	Lieferant	Lieferscheinnummer	Preis	Gesamtkosten	Menge
	03.10.2017 02:00	Weizen	Raiffeisen Genossenschaft	10120	0,24 €/kg	2.419,35 €	10.033,0 kg
Anlieferung	25.09.2017 02:00	Weizen	Raiffeisen Genossenschaft	10121	0,41 €/kg	4.070,27 €	10.049,0 kg
	17.09.2017 02:00	Weizen	Raiffeisen Genossenschaft	10122	0,41 €/kg	4.034,20 €	9.778,0 kg
Verbrauch	09.09.2017 02:00	Weizen	Raiffeisen Genossenschaft	10123	0,56 €/kg	5.361,76 €	9.498,0 kg
Historie							
Einstellungen							
+ Hinzufügen Bearbeiten - Entfernen Export							

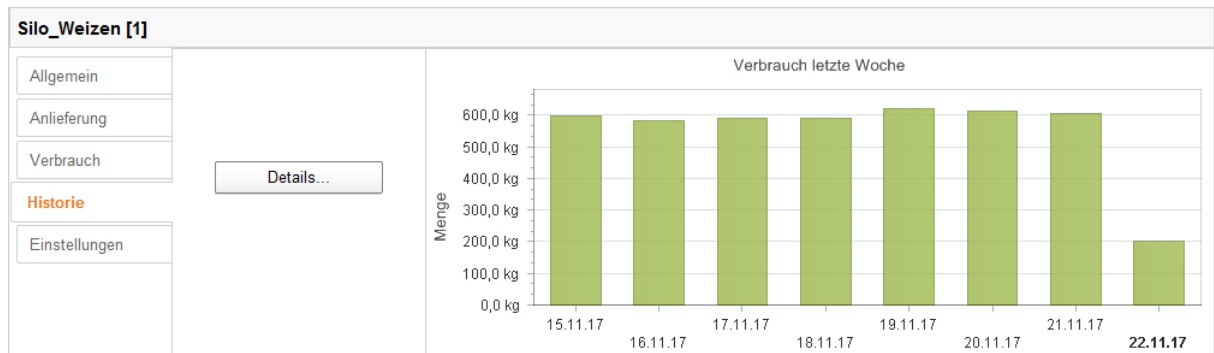
7.2 Verbrauch

Der "Verbrauch" zeigt alle bisher entnommenen Mengen des ausgewählten Silos. Per Schaltfläche "Export" können Sie die Daten als CSV-Datei oder XLS-Datei für die weitere Nutzung exportieren.

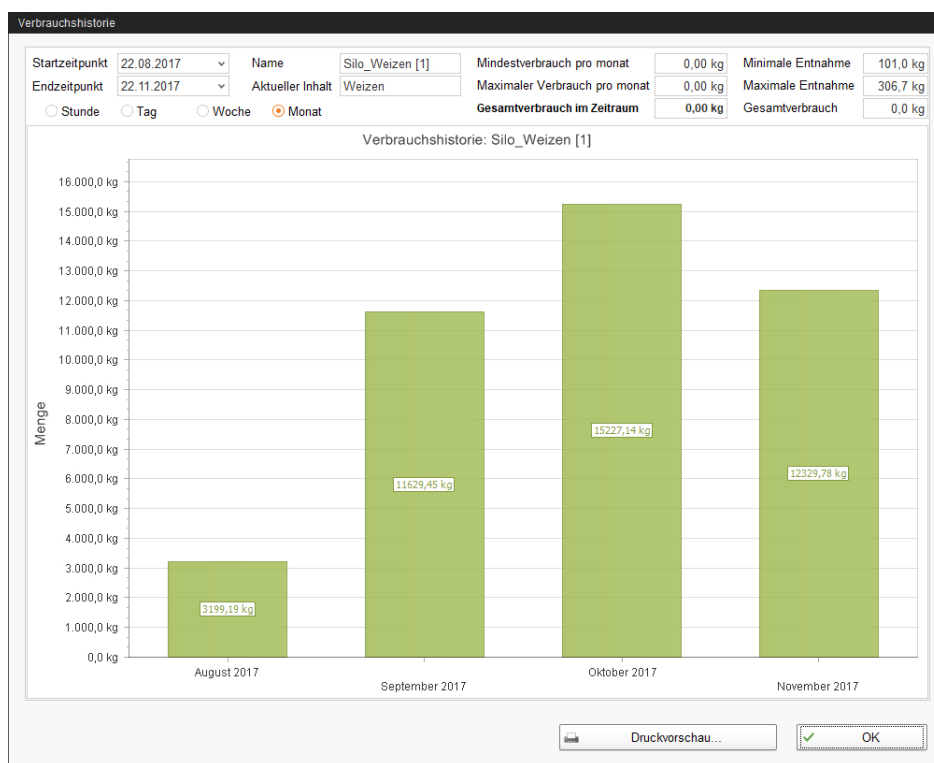
Silo_Weizen [1]					
Allgemein	Datum	Ort	Inhalt	Manuelles Entladen	Menge
	22.11.2017 11:17	Ferkelaufzucht	Weizen	☒	202,6 kg
Anlieferung	21.11.2017 21:21	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	302,2 kg
	21.11.2017 10:56	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	302,2 kg
Verbrauch	20.11.2017 20:54	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	306,7 kg
	20.11.2017 10:56	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	306,7 kg
Historie	19.11.2017 20:25	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	206,3 kg
	19.11.2017 15:45	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	206,3 kg
Einstellungen	19.11.2017 10:41	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	206,3 kg
	18.11.2017 19:33	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	197,2 kg
	18.11.2017 15:21	Ferkelaufzucht	Weizen	☐	197,2 kg
+ Hinzufügen Export					

7.3 Historie

Unter "Historie" wird der Verbrauch der letzten 7 Tage des ausgewählten Silos als Säulendiagramm dargestellt.



Mit der Schaltfläche "Details" öffnen Sie die Verbrauchshistorie in einem separaten Fenster, in dem Sie den Zeitraum frei wählen können. Es ist möglich, die Verbrauchshistorie auszudrucken.



7.4 Einstellungen

Unter "Einstellungen" definieren Sie die wichtigsten Angaben des ausgewählten Silos.

1. Klicken Sie in der Tabelle auf das Silo, das Sie bearbeiten möchten.
2. Klicken Sie unter der Kategorie "Einstellungen" auf "Bearbeiten".
3. Ändern Sie bei Bedarf folgende Einstellungen:

- **Name des Silos**
- **Komponente** oder **Rezept** gibt den Inhalt des Silos an.
- **Verwogen** gibt an, ob das Silo verwogen ist.
- **Auslass sperren** ist eine manuelle Einstellung.
- **Auslass automatisch entsperren** bedeutet, dass die automatische Sperrung nach Anlieferung automatisch wieder aufgehoben wird. Ein Silo wird automatisch gesperrt, wenn der Inhalt vollständig verbraucht ist.
- **Fassungsvermögen** ist die maximale Menge, mit der das Silo befüllt werden kann.
- **Warnlevel (relativ)** oder **Warnlevel (absolut)**: Bei Eingabe eines der beiden Werte wird der andere automatisch errechnet.

Der Warnlevel (relativ) bezieht sich auf das Fassungsvermögen.

Wenn das Silogewicht den Warnlevel (absolut) unterschreitet, kann eine Warnung für kritischen Füllstand ausgelöst werden (**Warnung erstellen**).

- Mit der **Priorität** bringen Sie die Silos in eine Rangfolge. Je höher der Wert, desto eher wird auf dieses Silo für die Entnahme der Komponente zugegriffen.
- **Tara** wird verwendet, um die Wiegevorrichtung des Silos auf Null zu setzen. Dies ist nur bei vollständig entleertem Silo möglich.
- Angabe zur **letzten Tarierung**

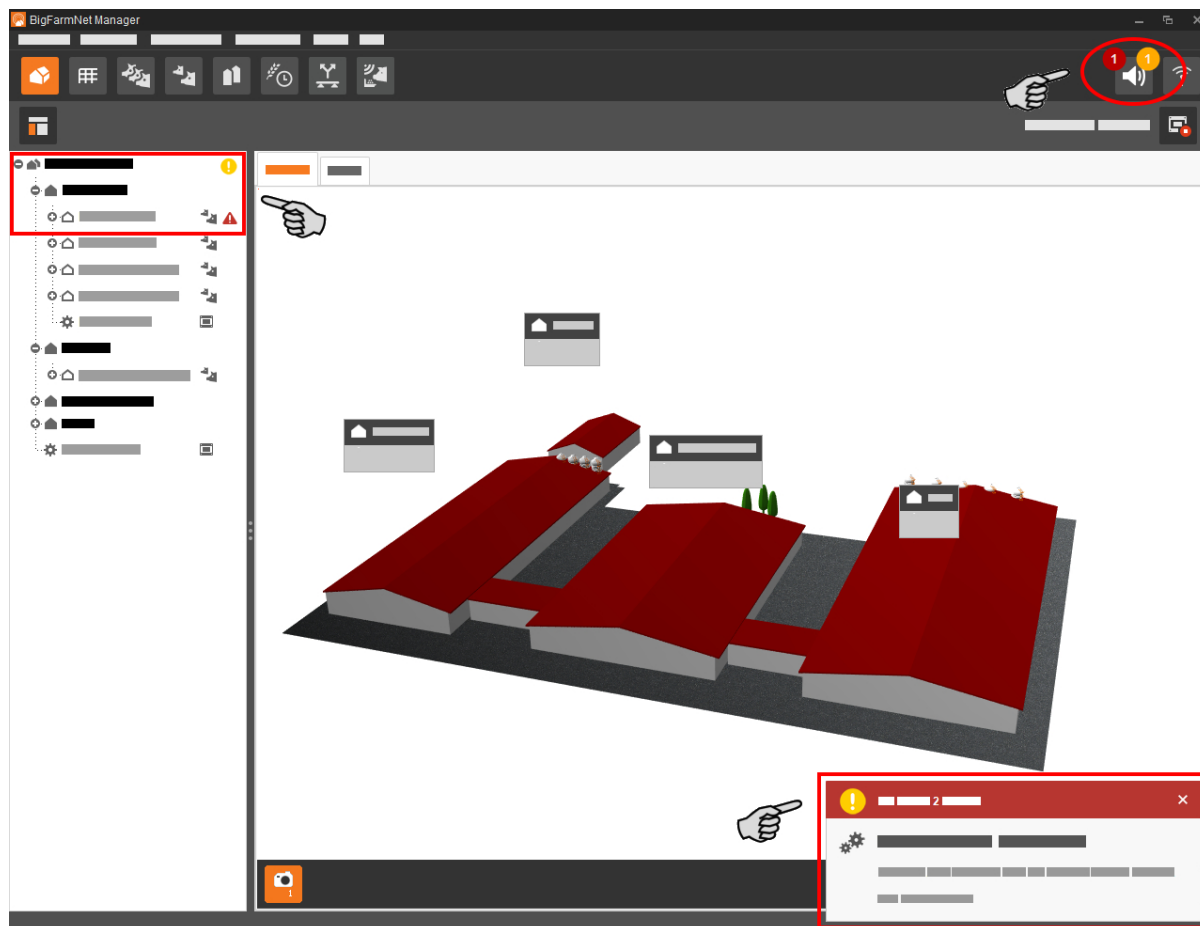
**ACHTUNG!**

BigFarmNet sperrt ein Silo, dessen Inhalt vollständig aufgebraucht wird, automatisch. Kontrollieren Sie nach jeder Anlieferung, ob das Häkchen bei "Auslass sperren" von BigFarmNet gesetzt wurde, und entfernen Sie es gegebenenfalls.

4. Klicken Sie auf "OK", um die Einstellungen zu übernehmen.

8 Alarmer und Warnungen

Alarmer und Warnungen werden vom Steuerungscomputer registriert, der die Meldung an den BigFarmNet Manager weitergibt. Der BigFarmNet Manager weist auf Alarmer und Warnungen wie folgt hin:



Wenn Sie auf das Pop-up-Fenster oder auf das Alarmsymbol in der Symbolleiste klicken, öffnet sich das Fenster für Alarmer. Es zeigt alle aktiven Alarmer und Warnungen. Die Alarmer und Warnungen werden in der Reihenfolge nach dem Zeitpunkt ihres Auftretens aufgelistet.

Wenn Sie in der Hofstruktur auf einen Ort mit Alarm- oder Warnsymbol klicken, werden nur Störungen für den betreffenden Ort angezeigt.

Alarm					Filter
Typ	Kategorie	Alarm	Wo	Wann	Kategorie
▲		Interner Fehler bei Statusänderung einer Steuerung	Hof Bergstrop	06.01.2023 16:27:56	<Filterkriterien eingeben>
!		Aufgabe bereit zu starten	Hof Bergstrop	06.01.2023 16:14:07	Alarm
!	⚙️	Mehr als ein Netzwerkadapter ist aktiviert	Hof Bergstrop	05.01.2023 21:40:46	
					Reset

Alarm-Typen

Symbol		Status	Beschreibung
ohne	mit		
Benutzernotiz			
		Aktiver Alarm	Nicht quittiert: Ursache ist noch vorhanden.
		Inaktiver Alarm	Nicht quittiert: Ursache ist nicht mehr vorhanden.
		Deaktivierter Alarm	Quittiert: Ursache ist noch vorhanden.
		Beendeter Alarm	Quittiert: Ursache ist nicht mehr vorhanden.
		Aktive Warnung	Nicht quittiert: Ursache ist noch vorhanden.
		Beendete Warnung	Quittiert: Ursache nicht mehr vorhanden.
		Info	Information über ein eingetretenes Ereignis

Alarm-Kategorien

Symbol	Kategorie
	Klima: Temperatur, Feuchtigkeit
	Steuerung oder Test (anlagenspezifisch)
	IO-Verbindung
	BigFarmNet-System oder Allgemein
	Trockenfütterung
	Flüssigfütterung
	Produktion
	WebAccess

Symbol	Kategorie
	Gateway (ISOagriNET)
	Anlage Callmatic
	Anlage EasySlider
	Anlage HydroMixCallmatic
	Anlage MillAndMix
	Anlage SiloCheck (SiloKontrolle)
	Anlage TriSORT



ACHTUNG!

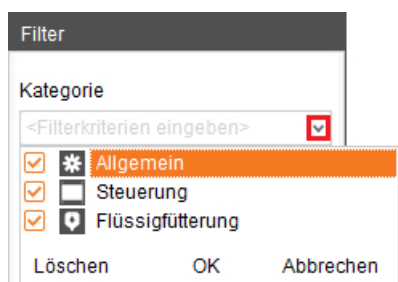
Beseitigen Sie die Alarm-Ursache der Kategorie "Klima" immer zuerst.

8.1 Alarmer filtern

Sie können Alarmer nach Kategorien und jeweiliger Ursache filtern.

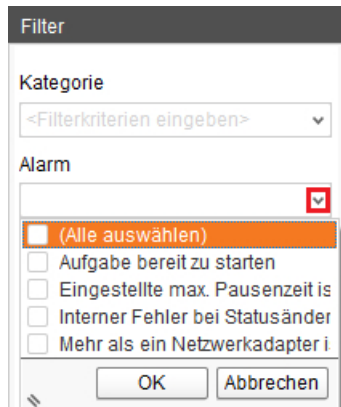
1. Öffnen Sie im rechten Bereich unter "Filter" das Drop-down-Menü.

Alle Kategorien sind zunächst ausgewählt.



2. Klicken Sie auf "Löschen", um alle Häkchen zu entfernen.
3. Setzen Sie Häkchen bei den gewünschten Kategorien und bestätigen Sie mit "OK".

4. Wählen Sie unter "Alarm" die gewünschte Ursache im Drop-down-Menü.
Die Alarmer werden gemäß der gesetzten Filter angezeigt.



Filter

Kategorie

<Filterkriterien eingeben>

Alarm

☒ (Alle auswählen)

☐ Aufgabe bereit zu starten

☐ Eingestellte max. Pausenzeit is

☐ Interner Fehler bei Statusänder

☐ Mehr als ein Netzwerkadapter i

OK Abbrechen

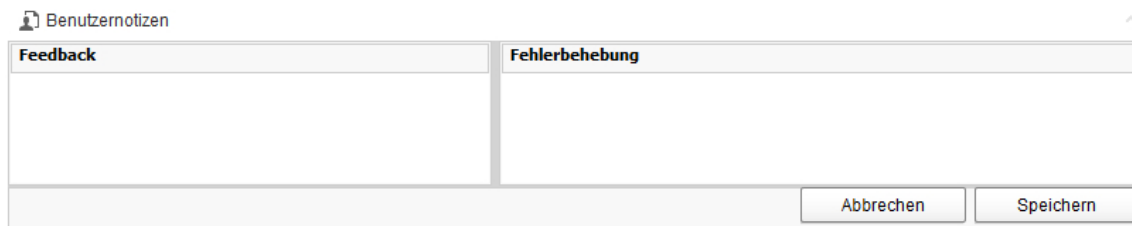
5. Um die Alarm-Auswahl aufzuheben, klicken Sie auf den Button "Reset".
Die Auswahl wird verworfen und alle Alarmer werden wieder aufgelistet.

8.2 Alarm quittieren

Wenn Sie die Alarm-Ursache behoben haben, können Sie den Alarm quittieren. Der Alarm wird in der Tabelle mit einem entsprechenden Symbol (siehe Alarm-Typen) gekennzeichnet und die Bearbeitung gilt als abgeschlossen.

1. Hinterlegen Sie dem Alarm bei Bedarf eine Notiz, bevor Sie diesen quittieren.

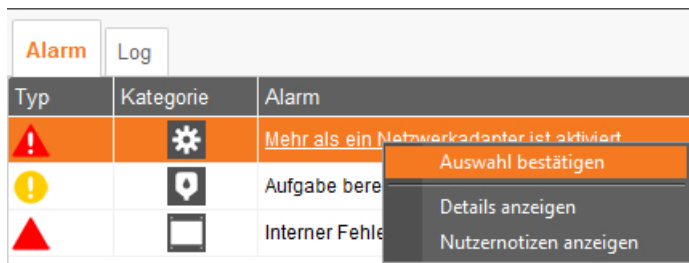
Die Notiz kann helfen, wiederauftretende Alarmer leichter zu beheben. Notizen werden je Alarm im unteren Bereich des Fensters unter **Benutzernotizen** hinterlegt. Speichern Sie die Notiz.



2. Markieren Sie den Alarm, den Sie quittieren möchten.

Sie können auch mehrere Alarmer markieren, um diese gleichzeitig zu quittieren.

3. Öffnen Sie mit einem Rechtsklick das Kontextmenü und klicken Sie auf "Auswahl bestätigen".



4. Klicken Sie im nächsten Fenster auf "Quittieren".

Der Alarm wird aus dem Fenster **Alarm** entfernt.

8.3 Alarm-Protokoll

Das Protokoll zeigt alle Alarmer, die seit der Inbetriebnahme des BigFarmNet Managers aufgetreten sind. Sie können nach bestimmten Alarmen filtern oder Alarmer, die älter als 6 Monate sind, wie folgt löschen:

Typ	Kategorie	Alarm	Wo	Wann	Dauer
▲		Eingestellte max. Pausenzeit ist abgelaufen	Hof Bergstrop	29.08.2017 07:46:25	
!		Aufgabe bereit zu starten	Hof Bergstrop	29.08.2017 07:42:24	

1. Klicken Sie im rechten Bereich auf "Löschen"
2. Wählen Sie den gewünschten Zeitraum oder geben Sie ein Datum ein.

Alarme löschen

☐ Älter als 6 Monate

☒ Älter als 12 Monate

☐ Älter als das von Benutzer angegebene Datum

Alarme löschen, die älter sind als:

24.02.2015 00:00

OK Abbrechen

3. Klicken Sie auf "OK".

Alle Alarmer des ausgewählten Zeitraums werden gelöscht.

8.4 Alarm Notification

Alarm Notification ist ein Dienst für die Alarmerbenachrichtigung per E-Mail. Die Alarmerbenachrichtigung per SMS wird derzeit nicht unterstützt.

Um den Dienst für die Alarmerbenachrichtigung per E-Mail zu nutzen, müssen Sie diesen Dienst im BigFarmNet Manager konfigurieren. Die technischen Voraussetzungen für eine E-Mail-Benachrichtigung sind:

- Internetverbindung
- laufender BigFarmNet Manager



ACHTUNG!

Der Dienst Alarm Notification ersetzt kein Alarmerwählgerät! Der Dienst ist nur eine zusätzliche Hilfe.

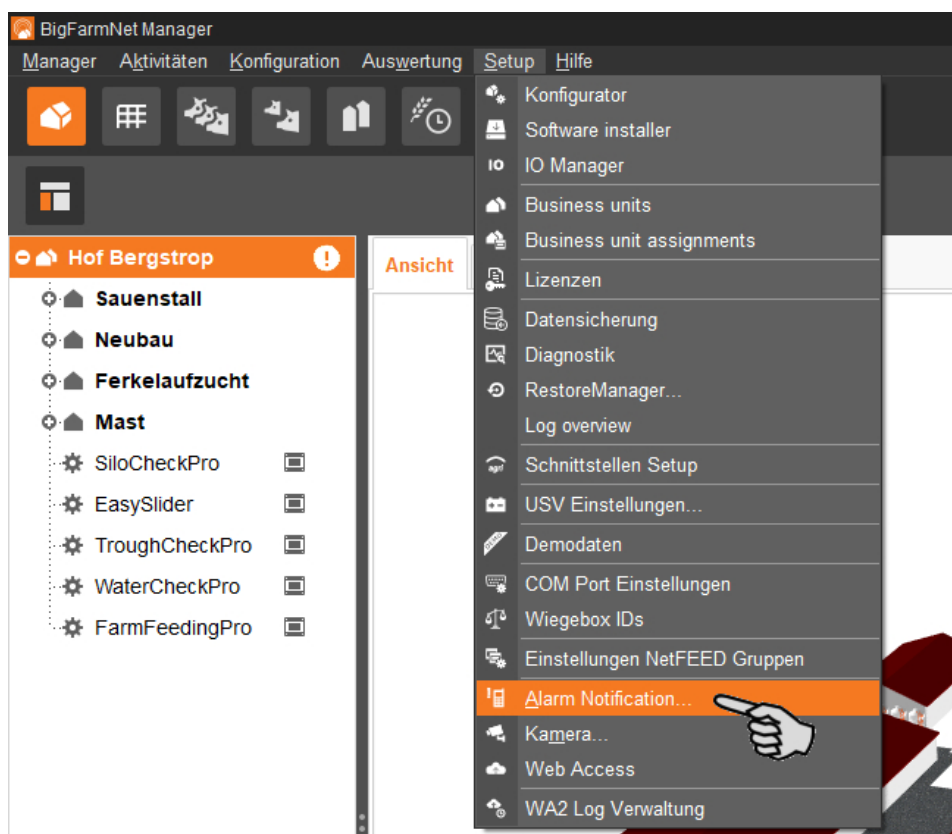
Den Dienst Alarm Notification richten Sie wie folgt ein:

1. Klicken Sie im Menü "Manager" auf "Allgemeine Einstellungen".
Das Dialogfenster "Allgemeine Einstellungen" öffnet sich.
2. Klicken Sie auf "Konfigurieren der allgemeinen E-Mail-Einstellungen".
Das Dialogfenster "E-Mail-Einstellungen" öffnet sich.
3. Klicken Sie bei **Server-Standardwerte** auf den Abwärtspfeil und wählen Sie Ihren Serverstandard aus dem Drop-down-Menü.

Sobald Sie den Serverstandard ausgewählt haben, werden der E-Mail-Server, der Server Port und SSL automatisch ausgefüllt.

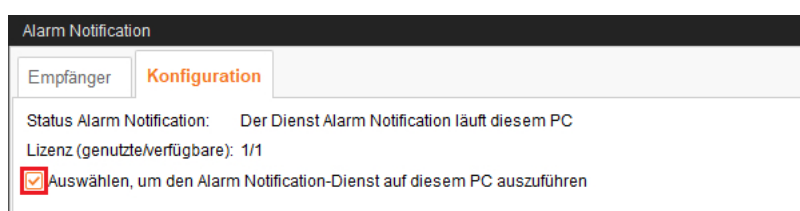
4. Geben Sie den **Benutzernamen**, das **Passwort** und die **Absender-E-Mail** ein.
5. Klicken Sie abschließend auf "Speichern", um alle Einstellungen zu übernehmen.

6. Klicken Sie im Menü "Setup" auf "Alarm Notification".



Das Dialogfenster "Alarm Notification" öffnet sich.

7. Aktivieren Sie im Reiter "Konfiguration" den Alarm-Notification-Dienst.



8. Klicken Sie im Reiter "Empfänger" auf "Hinzufügen", um einen Empfänger hinzuzufügen.

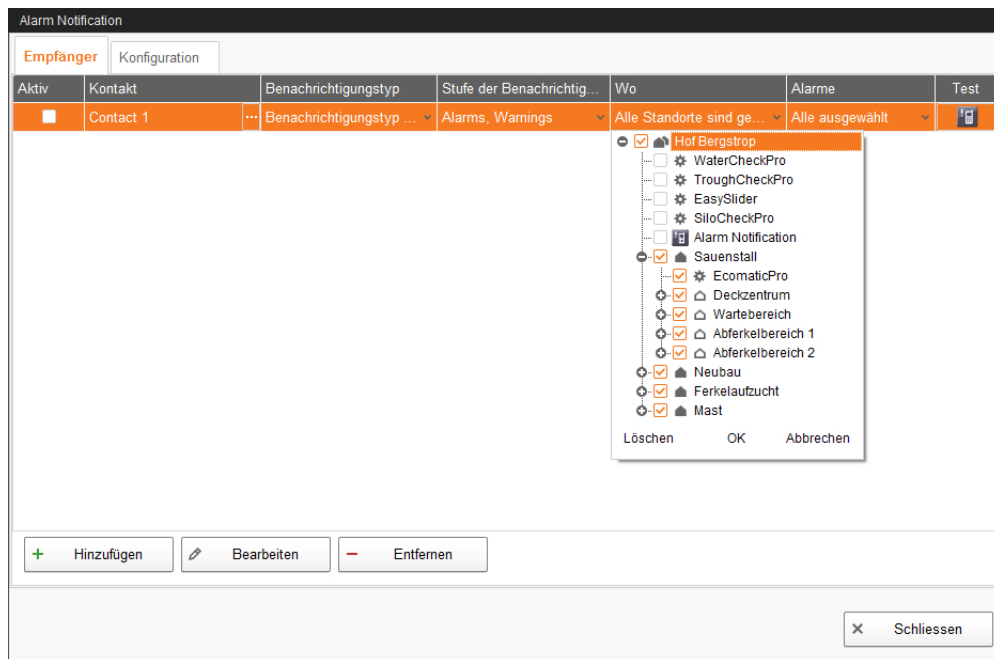
The screenshot shows a window titled "Alarm Notification". It has two tabs: "Empfänger" (selected) and "Konfiguration". Below the tabs is a table with the following columns: "Aktiv", "Kontakt", "Benachrichtigungstyp", "Stufe der Benachrichtig...", "Wo", "Alarmer", and "Test". The table is currently empty. Below the table, there are three buttons: "+ Hinzufügen" (highlighted with a red box), "Bearbeiten", and "Entfernen". In the bottom right corner, there is a "Schliessen" button.

9. Geben Sie die Kontaktdaten ein und wählen Sie die entsprechende Sprache aus.

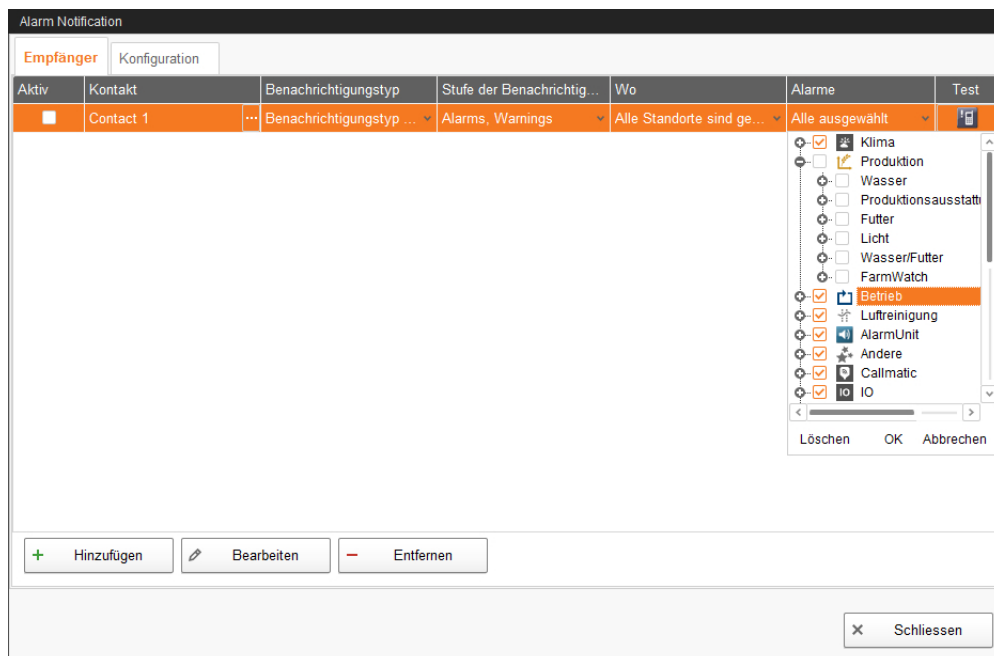
The screenshot shows a window titled "Kontakt bearbeiten". It contains the following fields: "Name" (text input), "Mobiltelefonnu..." (text input), "E-mail" (text input), and "Sprache" (dropdown menu with "Deutsch (Deutschland)" selected). At the bottom, there are two buttons: "OK" (with a green checkmark icon) and "Abbrechen" (with a red X icon).

10. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".
11. Wählen Sie als **Benachrichtigungstyp** "E-Mail" aus und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".
12. Wählen Sie unter **Stufe der Benachrichtigung** aus, ob der Empfänger Alarmermeldungen, Warnmeldungen oder beides erhalten soll, und bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

13. Wählen Sie unter **Wo** den Standort, dessen Alarmer der Empfänger erhalten soll.
Eine Mehrfachnennung ist möglich.

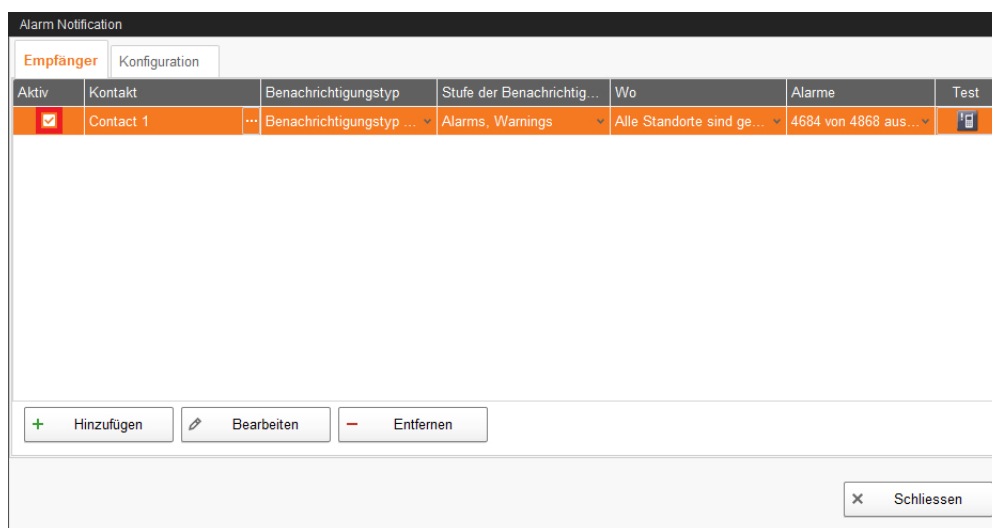


14. Bestätigen Sie die Auswahl im Drop-down-Menü mit "OK".
15. Wählen Sie unter **Alarmer**, welche Alarm-Kategorien der Empfänger erhalten soll.
Eine Mehrfachnennung ist möglich.



16. Bestätigen Sie die Auswahl im Drop-down-Menü mit "OK".

17. Aktivieren Sie den Empfänger für die Alarmbenachrichtigung.



18. Prüfen Sie die eingegebenen Empfängerdaten, indem Sie dem Empfänger eine Testnachricht senden:

Klicken Sie auf das Symbol für Alarm Notification und bestätigen Sie den nächsten Dialog mit "Ja".



19. Sobald Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf "Schließen".
Das Dialogfenster wird geschlossen.

9 Service Access

Die Funktion "Service Access" projiziert das Display des Steuerungs- oder Klimacomputers und dessen Steuerungsfunktionen in den BigFarmNet Manager, um eine Fernsteuerung zu ermöglichen.

ACHTUNG!

Der Service Access erfordert ein Passwort, das Sie im BigFarmNet Manager als Benutzer anlegen, siehe Handbuch BigFarmNet Manager - Installation/Konfiguration.

1. Klicken Sie in der Hofstruktur auf das Controller-Symbol  der gewünschten Anlagen-Applikation.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf  "Service Access".
Im Anwendungsfenster erscheint das Display des verbundenen Steuerungscomputers. Der Fernzugriff ist noch deaktiviert.
3. Klicken Sie auf "Aktivieren".
Das Dialogfenster für die Passworteingabe öffnet sich.
4. Geben Sie das Passwort ein und bestätigen Sie mit "OK", um die Fernsteuerung freizugeben.

10 Bedienung Steuerungscomputer



Für die Steuerung der Flüssigfütterungsanlage HydroMix wird mit der Applikation HydroMixpro der Steuerungscomputer 510pro eingesetzt. Die Steuerung der Flüssigfütterungsanlage HydroMix über den Steuerungscomputer 510pro läuft auch unabhängig vom BigFarm-Net Manager.

Wenn der Steuerungscomputer mit dem Big-FarmNet Manager verbunden ist, dann findet stets ein Datenaustausch statt. Alle Daten im Steuerungscomputer werden an den Manager-PC im Büro weitergeleitet und umgekehrt.

10.1 Technische Daten

Abmessungen (H x B x T)	381 mm x 400 mm x 170 mm
Schutzart nach EN60529	IP 54
Versorgungsspannung	115 V, 200 V und 230 V/240 V AC +/- 10 %
Netzfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	75 VA
Netzwerk	2 Netz-Schnittstellen, 10/100 BASE+TX RJ 45
USB	2 USB-Schnittstellen, USB 2.0 A-type, max. 4 GB
Umgebungstemperatur	-10 bis +45 °C (+14 bis +113 °F)
30 Ausstechlöcher für metrische Kabelverschraubung M25 x 1,5	
Code-Nr.	91-02-4094
Bezeichnung	Basis-Computer 510pro Quad Core 10" Display HW2

10.2 Symbole



Applikationsübersicht / Startansicht



Siloübersicht



Einstellungen



Alarm



Alarm liegt vor.



Abmelden



Aktuelle Ansicht schließen und zurück zur vorherigen Ansicht



Öffnen weiterer Infos oder Einstellungen



Ansicht hochscrollen bzw. Untermenü einklappen



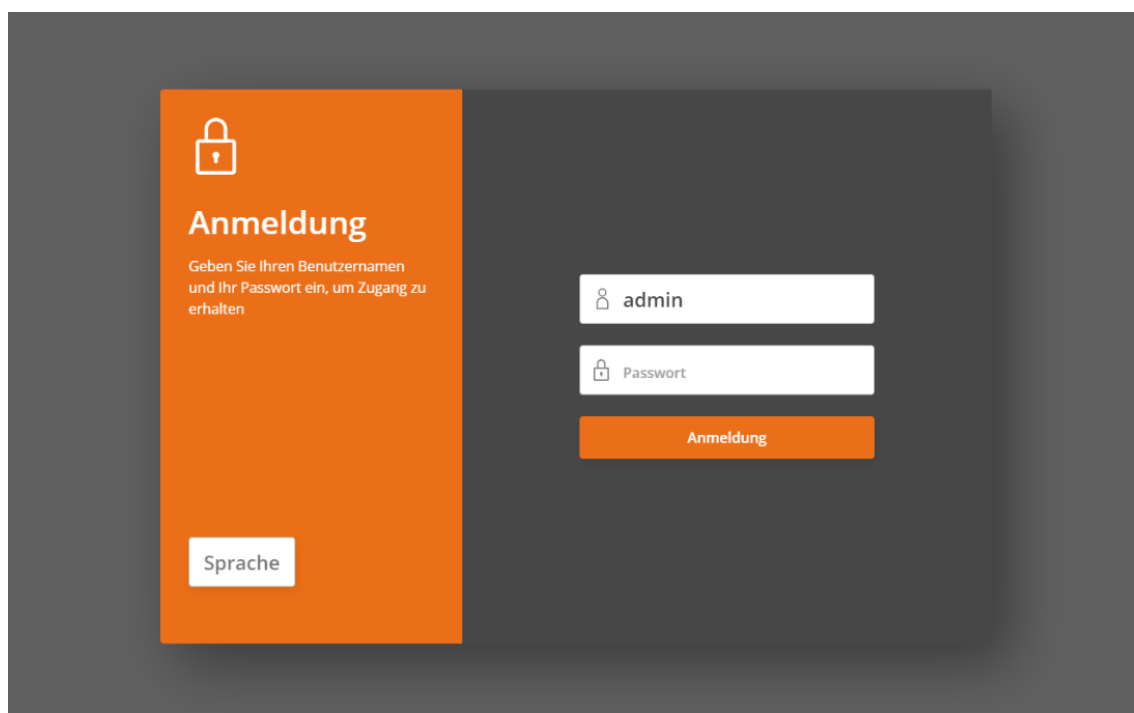
Ansicht runterscrollen bzw. Untermenü ausklappen

10.3 Anmeldung

Die Anmeldung am Steuerungscomputer erfolgt über den Login-Dialog.

Der Login-Dialog erscheint

- automatisch nach erfolgreich abgeschlossener Software-Installation, wenn die Applikation startet,
- automatisch nach einer bestimmten Zeitspanne ohne Aktivität (automatische Abmeldung) oder,
- wenn Sie sich am Steuerungscomputer aktiv abmelden.

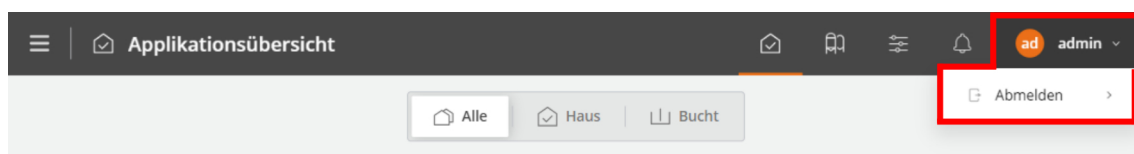


ACHTUNG!

Benutzername und Passwort sind dieselben wie bei der Anmeldung im BigFarmNet Manager.

10.4 Abmeldung

Zum Abmelden tippen Sie auf die Schaltfläche rechts oben und dann auf die darunter erscheinende Schaltfläche mit dem Symbol für "Abmelden".



Der Login-Dialog erscheint wieder auf dem Display.

10.5 Applikationsübersicht

Nach der Anmeldung erscheint die Applikationsübersicht mit einer Liste aller vorhandenen Applikationen und dem jeweiligen Ort.

Sofern Unterapplikationen vorhanden sind, können diese durch Antippen des entsprechenden Symbols am Zeilenende aus- und eingeklappt werden. Zudem können die Applikationen und Unterapplikationen durch Antippen des Symbol in der Spalte "Aktion" gestartet und gestoppt werden.

Durch Antippen der entsprechenden Schaltflächen können die Applikationen nach den Ebenen "Haus" und "Bucht" gefiltert werden.

APPLIKATION	ORT	AKTION
HydroMixPro 1	Mast 1	[Play] [Expand]
HydroMixPro 2	Mast 2	[Play] [Collapse]
MixingTank1		[Play]
Feeding		[Play]
MixingTank2		[Play]

10.6 Siloübersicht

SILO	ORT	INHALT	GESPERRT
CCM 1 [1]	Mast 1 HydroMixPro 1	Mais	[Lock]
DryMineralUnit [1]	Mast 1 HydroMixPro 1	DryMineral1	[Unlock]

Die Siloübersicht zeigt eine Liste aller Silos und Dosiereinheiten mit dem jeweiligen Ort, Inhalt und aktuellen Auslaufstatus. Der Auslaufstatus in der Spalte "Gesperrt" kann durch Tippen auf bzw. geändert werden:

- **Sperren:** Der entspernte Auslauf wird nach Bestätigung sofort gesperrt.
- **Entsperren:** Der gesperrte Auslauf wird nach Bestätigung sofort entsperrt.

10.7 Einstellungen

Wechseln Sie über das entsprechende Symbol in die Einstellungen.

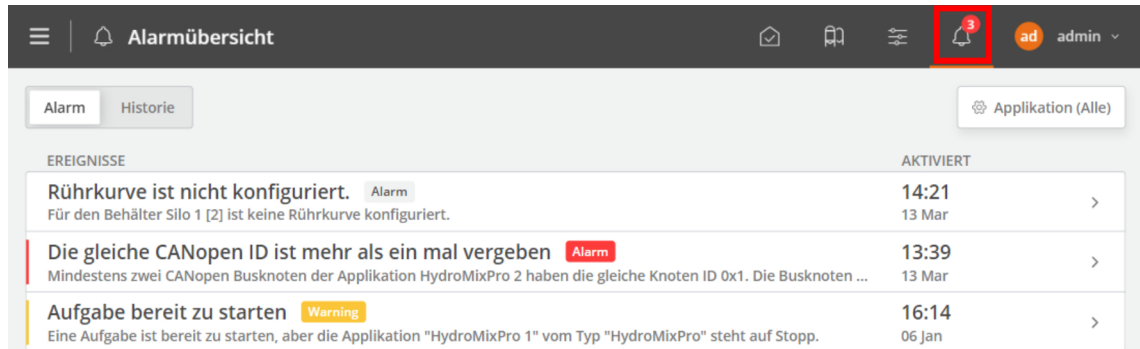


Es können hier keine Applikationseinstellungen vorgenommen werden, sondern nur allgemeine und technische Einstellungen.

10.8 Alarme

Wenn ein Alarm oder eine Warnung vorliegt, wird das Symbol für Alarm um einen roten Kreis mit der Gesamtanzahl der Alarme und Warnungen ergänzt.

1. Tippen Sie auf das Symbol, um die Alarmübersicht zu öffnen.



In der Alarmübersicht werden die einzelnen Alarme und Warnungen in der Reihenfolge nach dem Zeitpunkt ihres Auftretens aufgelistet. Die Liste gibt folgende Informationen:

- Alarm-Typ (siehe Kapitel 8 "Alarme und Warnungen")
 - Aktiver Alarm: Symbol **Alarm** und rote Vertikallinie links
 - Inaktiver Alarm: Symbol **Alarm**
 - Aktive Warnung: Symbol **Warning** und gelbe Vertikallinie links
 - Deaktivierter Alarm (nur in "Historie"): Symbol **Alarm**
 - Beendeter Alarm (nur in "Historie"): Symbol **Alarm**
 - Beendete Warnung (nur in "Historie"): Symbol **Warning**
- Beschreibung des Alarms bzw. der Warnung
- Zeitpunkt des Eintretens

2. Tippen Sie auf den gewünschten Alarm bzw. die gewünschte Warnung, um die vollständige Beschreibung zu lesen und den Alarm bzw. die Warnung bei Bedarf zu bestätigen.

