

Bedienungsanleitung

Natura Primus

Code-Nr. 99-97-7157 D

Ausgabe: 07/20

EG-Konformitätserklärung



Big Dutchman.

Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163; D-49360 Vechta, Germany
Tel. +49 (0) 4447 / 801-0
Fax +49 (0) 4447 / 801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

Im Sinne der EG-Richtlinie:

- **Maschinen 2006/42/EG, Anhang II / Teil 1 / Abschnitt A**

Mitgeltende EG-Richtlinien:

- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU



Das im Folgenden genannte Produkt wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den o.g. EG-Richtlinien und in alleiniger Verantwortung von Big Dutchman.

Bezeichnung:	System zur Aufzucht von Legehennen
Typ:	NATURA Primus
Serien-Nr. und Baujahr:	entsprechend Kunden-Auftrags-Nr.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risiko- beurteilung und Risikominderung
- EN 60204-1:2006/AC:2010 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN ISO 13850:2016-05 Sicherheit von Maschinen - Not-Halt - Gestaltungsleitsätze

Bevollmächtigter für technische Unterlagen:

Produktmanager "BU Egg -Global"
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Head of BU Egg

Unterzeichner Funktion

F. Otto-Lübker
ppa. F. Otto-Lübker

F. Otto-Lübker

Vechta 25.08.2017

Ort Datum

Chief Engineer BU Egg

Unterzeichner Funktion

G. Möller
i.V. G. Möller

G. Möller

1	Zu dieser Anleitung	1
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise	2
1.2	Lieferantendokumentation	2
2	Sicherheit	3
2.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	3
2.2	Betreiberverantwortung	5
2.3	Personalqualifikationen	6
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	6
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.6	Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen	7
2.7	Ersatzteilbestellung	8
2.8	Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	8
2.8.1	Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage	9
2.9	Erst-Inbetriebnahme	9
2.10	Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften	10
2.10.1	Sicherheitszeichen an der Anlage	10
2.10.2	Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Tangit-Klebers und Tangit-Reinigers	12
2.10.3	Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme der Getriebemotoren (Entlüftung)	13
2.10.4	Übersicht Not-Aus Schalter an der Anlage	14
2.10.5	Übersicht der Sicherheitsbauteile der Anlage	15
2.10.6	Übersicht Sicherheitszeichen und Gefahrenhinweise an der Anlage	19
3	Systembeschreibung	21
3.1	Maße	21
3.2	Nutzflächenangebot	23
3.3	Fressplätze und Tränken	24
3.4	Abtrennungen	26
3.5	Sitzstangen	28
3.6	Kabelwinden	29
3.7	Kükenbrücke und Kükenrampe	30
3.8	Kottrocknung (optional verfügbar)	31
3.9	Auslegungs- und Berechnungshinweise	31
3.10	Übersicht der Standard-Variante und zusätzliche Optionen	32
3.10.1	Tränkelinien	32
3.10.2	Futterlinien	32
3.10.3	Trennwände innerhalb der Sektion	32
3.10.4	Vordergitter	33
3.10.5	Abschlussbleche	33

4	Bedienung der Stall- und Anlagenkomponenten	34
4.1	Einstreubereich	34
4.2	Lichtprogramm	35
4.2.1	Beispiel für einen Beleuchtungsplan für die Aufzucht	36
4.2.2	Ablauf eines Lichttages	37
4.2.2.1	Normale Anlagenhöhe [Standard]	37
4.2.2.2	Erhöhte Anlage [Option]	39
4.2.3	Fremdlichtquellen im Stall vermeiden	41
4.3	Stall-Klima	42
4.3.1	Grenzwerte	42
4.3.2	Klimakonzept	43
4.4	Kotbandbelüftung	43
4.5	Fütterungstechnik	44
4.5.1	Sicherheitshinweise	44
4.5.2	Bedienung	44
4.6	Wasserversorgung	46
4.6.1	Sicherheitshinweise	46
4.6.2	Wasserqualität	47
4.6.3	Bedienung	50
4.6.3.1	Druckregler	51
4.6.3.2	Entlüftung am Reihenende	53
4.6.3.3	Spülung der Tränkelinien	53
4.6.3.4	Option für den Druckregler L3200: Das vollautomatische Spülsystem (Spül-Kit)	55
4.6.4	Medikamentengabe / Impfung über die Wasserversorgung	56
4.7	Entmistung	57
4.7.1	Sicherheitshinweise	57
4.7.2	Entmistungs-Intervalle	58
4.8	Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel	58
4.9	Klappbare Trennwände	61
4.10	Schiebbare Vordergitter in der 1. und 2. Etage	62
4.11	Abschlussbleche	64
5	Management	66
5.1	Allgemeine Hinweise	66
5.2	Die Aufzuchtphase	67
5.2.1	Vor dem Einstellen	67
5.2.2	1. Tag: Küken einstellen	70
5.2.3	Woche 1: Eingewöhnung	71
5.2.4	Woche 2: Tiere auf die 1. und 2. Etage aufteilen	72
5.2.5	Woche 4: Tiere aus der Anlage lassen	74
5.2.6	Woche 8: Öffnen der 3. Etage	78
5.2.7	Woche 17: Ausstallen	80
5.2.8	Serviceperiode	80

6	Wartung	81
6.1	Wartungsintervalle	81
6.2	Fütterungstechnik	86
6.2.1	Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren	86
6.2.2	Antrieb MPF	90
6.2.3	Futterkettenecke überprüfen	92
6.3	Wasserversorgung	92
6.4	Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel	93
7	Reinigung und Desinfektion in der Serviceperiode	95
7.1	Hygiene -Maßnahmen zur Erhaltung eines hohen Niveaus	95
7.2	Arbeitsschutz -Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte	96
7.3	Reinigung und Desinfektion	97
7.3.1	Vergleich Nass- und Trockenreinigung	97
7.3.2	Lebensdauer der Ausrüstung	97
7.3.3	Grundsätzlicher Ablauf der Reinigung und Desinfektion	98
7.3.4	Vor der Reinigung	98
7.3.5	Grobreinigung, Schmutzabekämpfung und Insektizidausbringung	99
7.3.6	Einweichen	100
7.3.7	Nassreinigung	100
7.3.8	Spülen und Trocknen	102
7.3.9	Desinfektion	102
7.3.10	Trocknen nach einer kompletten und erfolgreichen Nass-Desinfektionsmaßnahme	105
8	Wiederinbetriebnahme	106
9	Störungsbeseitigung	107
9.1	Fütterung	107
9.1.1	Futterkette	107
9.1.2	Getriebemotor	107
9.1.3	Sicherungsstift am MPF-Antrieb	108
9.1.4	Futterkettenräder	109
9.2	Wasserversorgung	109
9.3	Entmistung	110
10	Glossar	111
11	Checkliste Keypoints Zusammenfassung	114

1 Zu dieser Anleitung

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen.

Für künftige Verwendung aufbewahren.

Alle Personen, die diese Anlage montieren, bedienen, reinigen und warten, müssen mit dem Inhalt der Anleitung vertraut sein.

Diese Personen müssen jederzeit Zugang zur Anleitung haben. Bewahren Sie daher diese Anleitung in unmittelbarer Nähe der Anlage auf.

Beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise!

Sollte diese Anleitung beschädigt werden oder verloren gehen, fordern Sie eine Kopie bei **Big Dutchman** an.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die hier wiedergegebenen Informationen bzw. Zeichnungen dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch missbräuchlich verwertet noch Dritten zur Kenntnis gegeben werden.

Der Inhalt kann ohne Voranmeldung geändert werden.

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, sind wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns darüber informieren.

Alle im Text genannten und abgebildeten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

© Copyright 2020 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Telefon: +49 4447 8010, Fax: +49 4447 801237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Dies zeigt Risiken, die zu Personenschäden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen werden.

WARNUNG!

Dies zeigt Risiken, die zu Personenschäden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen können.

VORSICHT!

Dies zeigt Risiken oder unsichere Verfahren an, die zu leichten Verletzungen führen können.

ACHTUNG!

Dies zeigt Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden und zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang mit der Anlage an.

1.2 Lieferantendokumentation

Unter Lieferantendokumentation sind alle Anleitungen von Komponenten zu verstehen, die von **Big Dutchman** geliefert aber nicht von **Big Dutchman** hergestellt wurden, wie z.B. Motoren. Sie liegen in der Regel der Komponente bei. Sollten sie fehlen oder nicht in der Landessprache vorliegen, fordern Sie sie bitte bei **Big Dutchman** an. Beachten Sie unbedingt die Angaben in den Lieferantendokumentationen!

2 Sicherheit

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben und zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachten beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Arbeiten Sie nur mit geeignetem Werkzeug und beachten Sie die vor Ort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.



WARNUNG!

Bei der Durchführung von Arbeiten aller Art können spannungsführende Elemente freiliegen. Bei Berührung spannungsführender Teile sind Verletzungen durch elektrischen Schlag und Kurzschlüsse möglich.

- ▶ Schalten Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf „Aus“.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Weisen Sie durch ein fest angebrachtes Schild auf Wartungs- oder Reparaturarbeiten hin!
- ▶ Berühren Sie niemals freiliegende elektrische Bauelemente.
- ▶ Maschinen mit freiliegenden elektrischen Bauelementen dürfen vom Bedienpersonal nicht benutzt werden.

Überprüfen Sie nach Arbeiten jeglicher Art die Sicherheits- und Funktionseinrichtungen auf sicheren und funktionsgerechten Zustand.

Beachten Sie die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.

⚠️ WARNUNG!

Defekte oder demontierte Sicherheitseinrichtungen können zu schweren Verletzungen beziehungsweise zum Tod führen!

- ▶ Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Funktion gesetzt werden.
- ▶ Bei Beschädigung der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Der Hauptschalter ist in Nullstellung abzuschließen und die Beschädigungen müssen beseitigt werden.
- ▶ Versichern Sie sich, dass nach allen Arbeiten an der Anlage und vor (Wieder-) Inbetriebnahme sämtliche Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß montiert und in Funktion sind.

⚠️ WARNUNG!

- ▶ Herumliegende Teile auf der Anlage und um die Anlage herum können zum Stolpern und / oder Sturz führen, so dass Sie sich an Bauteilen der Anlage verletzen können.
- ▶ Herumliegende Teile in / auf den Komponenten können die Anlage ernsthaft beschädigen.
- ▶ Legen Sie nach durchgeführten Arbeiten niemals Gegenstände (zum Beispiel Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) in den begehbaren Bereichen der Anlage und um die Anlage herum ab!
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass **vor** der Wiederinbetriebnahme alle losen oder ausgetauschten Teile von / aus den Anlagenkomponenten entfernt worden sind!

⚠️ GEFAHR!

Personen können durch Stromschläge sterben oder schwer verletzt werden, wenn Wasser aus undichten Schläuchen, Dichtungen und Rohren auf spannungsführende Teile trifft.

- ▶ Schalten Sie die Hauptstromversorgung ab.
- ▶ Unterbrechen Sie die Hauptwasserversorgung.
- ▶ Betreten Sie erst dann das Stallabteil, in dem große Wassermengen ausgetreten sind.

 ACHTUNG!

Undichte Schläuche, Dichtungen und Rohre können bauliche Schäden verursachen und elektrische Anlagen durch Kurzschlüsse zerstören.

- ▶ Prüfen Sie regelmäßig, ob große Wassermengen austreten, und beseitigen Sie die Leckagen so schnell wie möglich.

 WARNUNG!

Kindern ist der Zugang zur Anlage verboten. Die Sicherheitsabstände der Anlage sind nicht für Kinder ausgelegt. Auch bei beaufsichtigten Kindern ist eine Verletzungsgefahr nicht ausgeschlossen.

2.2 Betreiberverantwortung

Der Betreiber unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit und ist für die Sicherheit des Personals verantwortlich. Alle für den Einsatzbereich der Anlage geltenden Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften müssen eingehalten werden. Besonders gilt dabei:

Der Betreiber muss Zuständigkeiten für Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig festlegen.

Der Betreiber muss dem Personal erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.

Der Betreiber ist verantwortlich dafür,

- dass die Anlage ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- dass die Anlage jederzeit und ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand betrieben wird und die Wartungsintervalle eingehalten werden.
- dass seine Mitarbeiter in der Benutzung der Anlage unterwiesen werden.
- dass eine Betriebsanweisung für die Anlage erstellt wird.

2.3 Personalqualifikationen

Als Personal sind nur qualifizierte Personen zugelassen, von denen erwartet werden kann, dass sie Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, zum Beispiel durch Alkohol, Drogen oder Medikamente, dürfen keine Arbeiten an der Anlage ausführen. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, welches Personal er beschäftigt. Für Personen- und Sachschäden, die aufgrund von nicht ausreichend qualifiziertem Personal entstehen, schließt **Big Dutchman** sämtliche Haftung aus.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

WARNUNG!

Folgende Hinweise gelten für alle an der Anlage durchzuführenden Arbeiten.

- ▶ Tragen Sie **enganliegende Arbeitsschutzbekleidung** und **Sicherheitsschuhe**.
- ▶ Benutzen Sie bei Gefahr von Handverletzungen **Schutzhandschuhe** und bei Gefahr von Augenverletzungen eine **Schutzbrille**.
- ▶ Tragen Sie **keine Ringe, Ketten, Uhren, Schals, Krawatten und sonstige Gegenstände**, die sich an Anlagenteilen verfangen können.
- ▶ Arbeiten Sie **niemals** mit **langen, nicht zusammengebundenen Haaren**. Die Haare können sich in angetriebenen beziehungsweise rotierenden Arbeitsgeräten oder Anlagenteilen verfangen und schwere Verletzungen herbeiführen.
- ▶ Tragen Sie bei Arbeiten unter der Anlage **immer** einen **Schutzhelm!**

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Anlage dient dem Ziel, Junghennen der Art "Gallus Gallus", die zur späteren Eier-Erzeugung bestimmt sind, artgerecht zu halten und aufzuziehen.

Die **Big Dutchman** Anlage darf nur im Sinne ihrer Bestimmung verwendet werden.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Montagebedingungen.

2.6 Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen

Folgende Verwendungen der Natura-Primus sind nicht gestattet und gelten als Fehlanwendung:

- Das Halten anderer Tierarten als Junghennen der Art "Gallus Gallus", die zur späteren Eiererzeugung bestimmt sind.
- Die Nutzung von anderen Flüssigkeiten als Trinkwasser für die Tränken. Ausgenommen davon sind Zusatzstoffe und Medikamente, die dazu geeignet sind, über das Trinkwasser verabreicht zu werden.
- Das Füttern mit Futtermitteln, die nicht für die Kettenfütterung geeignet sind.
- Die Verwendung des Systems im Freien.
- Die Verwendung des Systems bei Temperaturen unter 0 °C innerhalb des Stalls.
- Die Behandlung des Systems mit aggressiv und/oder korrosiv wirkenden Mitteln in einem Maße, welches nicht der guten fachlichen Praxis entspricht.
- Eine mechanische Belastung des Systems, die über die üblichen, für die Anlage vorgesehenen Belastungen bei der Haltung von Junghennen hinausgeht.
- Unbeaufsichtigtes Entmisten.
- Starten der Längsentmistung vor dem Starten der Querentmistung.
- Einnistung und Halten von mehr Tieren als für die Anlage zulässig.

Fehlanwendungen führen zu einem Haftungsausschluss durch **Big Dutchman**. Das entstehende Risiko bei einer Fehlanwendung trägt ausschließlich der Anlagenbetreiber!

2.7 Ersatzteilbestellung

VORSICHT!

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Original **Big Dutchman** Ersatzteile. Für nicht freigegebene oder empfohlene Fremdprodukte sowie durchgeführte Modifikationen (z.B. Software, Steuerungen) kann nicht beurteilt werden, ob sich im Zusammenhang mit **Big Dutchman** Anlagen ein Sicherheitsrisiko ergibt.

ACHTUNG!

Die exakte Bezeichnung der Teile für die Ersatzteilbestellungen finden Sie anhand der Pos.-Nr. in den Ersatzteillisten.

Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

- Code-Nr. und Bezeichnung des Ersatzteils
- Kunden- oder Auftragsnummer
- Stromversorgung, z.B. 230V/400V-3Ph.- 50/60Hz.

2.8 Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

ACHTUNG!

Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.

WARNUNG!

Bei einem geöffneten elektrischen Bauteil liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.

ACHTUNG!

Montieren Sie Regelgeräte nicht direkt im Stall, sondern im Vorraum, um Korrosion durch z.B. Ammoniak-Gase zu vermeiden.

2.8.1 Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage

Die Anlage muss an den geeigneten Stellen nach den regional geltenden Richtlinien und Normen (z.B. IEC 60364-7-705 mod.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-705: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Elektrische Anlagen von landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten) für einen Schutzpotentialausgleich fachgerecht durch den Betreiber oder eine von ihm beauftragte Firma geerdet werden.

Die Erdungs-Anschlussstellen sind mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Empfohlene Anschlussstellen:

1x pro Anlagenreihe in der Nähe des Fundamenterders.

Das Erdungsmaterial ist nicht im Lieferumfang von Big Dutchman enthalten.

2.9 Erst-Inbetriebnahme

ACHTUNG!

Bei der Erst-Inbetriebnahme müssen folgende Punkte unbedingt eingehalten werden:

- ▶ Die Erst-Inbetriebnahme darf nur durch eine Fachkraft mit entsprechendem Sachkundenachweis (Servicetechniker) erfolgen.
- ▶ Folgende von **Big Dutchman** geforderte Protokolle müssen während der Erst-Inbetriebnahme ausgefüllt und dem Betreiber zur Verfügung gestellt werden: ein Bestätigungsprotokoll und ggf. die ergänzenden Inspektionsprotokolle.

2.10 Anlagenspezifische Sicherheitsvorschriften

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik konstruiert und erfüllt aktuelle Sicherheitsanforderungen. Dennoch verbleiben Restgefahren, deren Vermeidungen nachfolgend beschrieben werden.

WARNUNG!

Einzugsgefahr durch Rollen, Ketten, Zahnräder und Bänder!

- ▶ Trennen Sie vor allen Arbeiten an der Anlage die Stromzufuhr, da sich die Anlage bei Betrieb über eine automatische Steuerung unerwartet einschaltet.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Vermeiden Sie grundsätzlich den Kontakt mit drehenden und angetriebenen Anlagenteilen!
- ▶ Versichern Sie sich, dass alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß angebracht sind.

2.10.1 Sicherheitszeichen an der Anlage

ACHTUNG!

Sicherheitszeichen und Hinweise an der Anlage müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein.

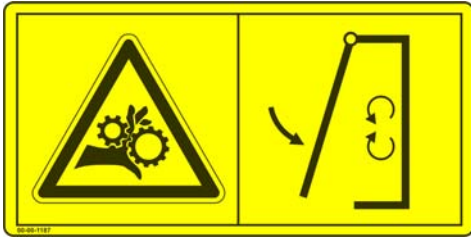
- ▶ Reinigen Sie die Sicherheitszeichen bei Verunreinigungen, wie z.B. Staub, Tierexkrememente, Futterreste, Öl oder Fett.
- ▶ Beschädigte, verlorengegangene oder unleserliche Sicherheitszeichen müssen unverzüglich erneuert werden.
- ▶ Ist ein Sicherheitszeichen oder Hinweis an einem auszuwechselnden Teil angebracht, stellen Sie sicher, dass dieses auch wieder am neuen Teil angebracht ist.



Allgemeiner Hinweis!

Handbuch lesen.

Code-Nr.: 00-00-1240

**Quetschgefahr durch drehende Maschinenteile!**

Verschließen und sichern Sie Schutzeinrichtungen vor jeder Inbetriebnahme der Anlage. Das Öffnen der Schutzvorrichtungen ist nur bei stillstehender Anlage von dazu befugten Personen erlaubt.

Code-Nr.: 00-00-1187

**Einzugsgefahr durch in Betrieb befindliche Schnecke, Kette oder Seilscheiben!**

Greifen oder steigen Sie niemals bei laufendem Motor in den Futterbehälter, die Füttersäule, die Futterrohre oder in den Futtertrog ein!

Code-Nr.: 00-00-1188

2.10.2 Wichtige Hinweise zum Gebrauch des Tangit-Klebers und Tangit-Reinigers

WARNUNG!

Tangit-Kleber ist feuergefährlich! Daher:

- ▶ Kein offenes Feuer sowie keine Heizkanonen, Gasstrahler und offenen Glühlampen im Arbeitsbereich!
- ▶ Im Arbeitsraum sind Rauchen, Schweißen und Flexen verboten!
- ▶ Die Lösungsmitteldämpfe sind schwerer als Luft. Sie können zur Bewusstlosigkeit führen und/oder explosive Gemische bilden. Sorgen Sie beim Verarbeiten und Trocknen, auch nach dem Kleben, für ausreichende Belüftung!
- ▶ Entfernen Sie Ansammlungen von Lösungsmitteldämpfen vor Schweiß- und Flexarbeiten!
- ▶ Beachten Sie allgemeine Hinweise und Gebrauchshinweise des Herstellers.

WARNUNG!

Tangit-Kleber und Tangit-Reiniger sind gesundheitsschädlich! Bei Arbeiten mit dem Tangit-Kleber oder Tangit-Reiniger immer:

- ▶ Handschuhe tragen!
- ▶ Augenschutz tragen!
- ▶ Atemschutz tragen!
- ▶ Räume belüften!

Hinweise zum Verkleben von Komponenten:

- Der Kleber ist gebrauchsfertig und darf nicht verdünnt werden. Der Kleber muss dünnflüssig sein. Ist er zähflüssig und fließt von einem eingetauchten Spachtel nicht ab, dann ist die Dose überaltert und nicht mehr brauchbar. Angebrochene Dosen nicht weiter verwenden.
- Die Schnittkanten müssen angeschrägt und die Grate entfernt werden!
- Die Klebeflächen müssen vor dem Kleberauftrag völlig sauber, trocken und fettfrei sein.
- Der Kleber wird mit kräftigem Pinseldruck gleichmäßig aufgestrichen.

- Nach dem Einstreichen werden die zu verklebenden Komponenten sofort in die endgültige Position gebracht und in dieser Lage einige Sekunden festgehalten, bis der Tangit Kleber angezogen hat. Der gesamte Klebevorgang muss innerhalb von 4 Minuten abgeschlossen sein.
- Komponenten während des Fügens nicht drehen, sondern gradlinig zusammen schieben.
- Nach dem Verkleben die Komponenten 5 Minuten lang nicht bewegen. Bei Temperaturen unter 15° C verlängert sich diese Zeit auf 15 Minuten.

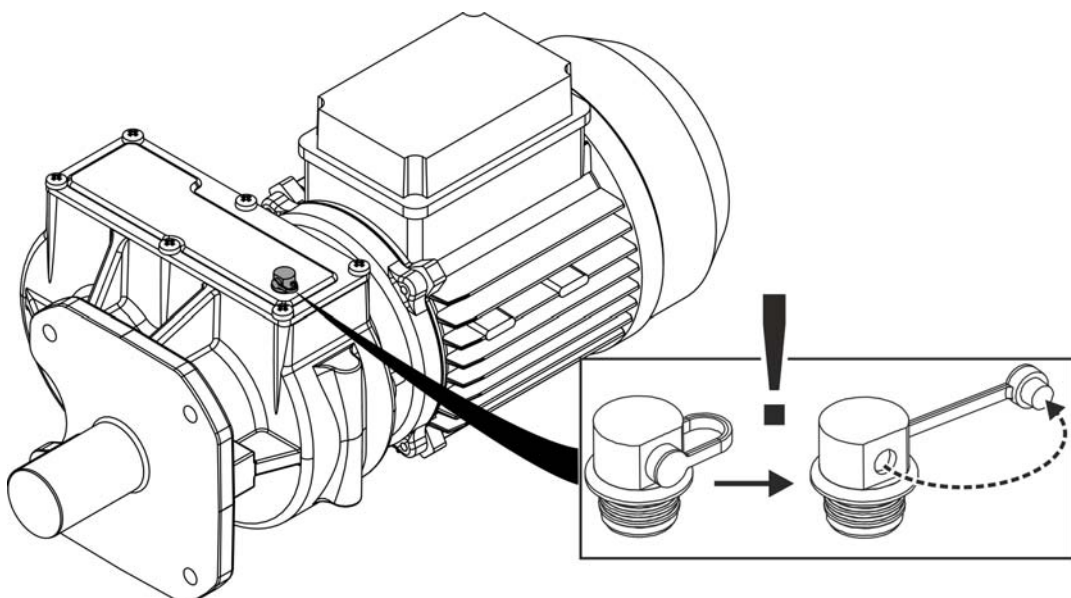
⚠ VORSICHT!

Vor der Verarbeitung unbedingt die Technischen Merkblätter für Tangit-Reiniger und Tangit PVC-U vom Hersteller lesen und befolgen! In den Merkblättern werden Hinweise zur Vorbehandlung, Verarbeitung, Lagerung und Produktsicherheit gegeben.

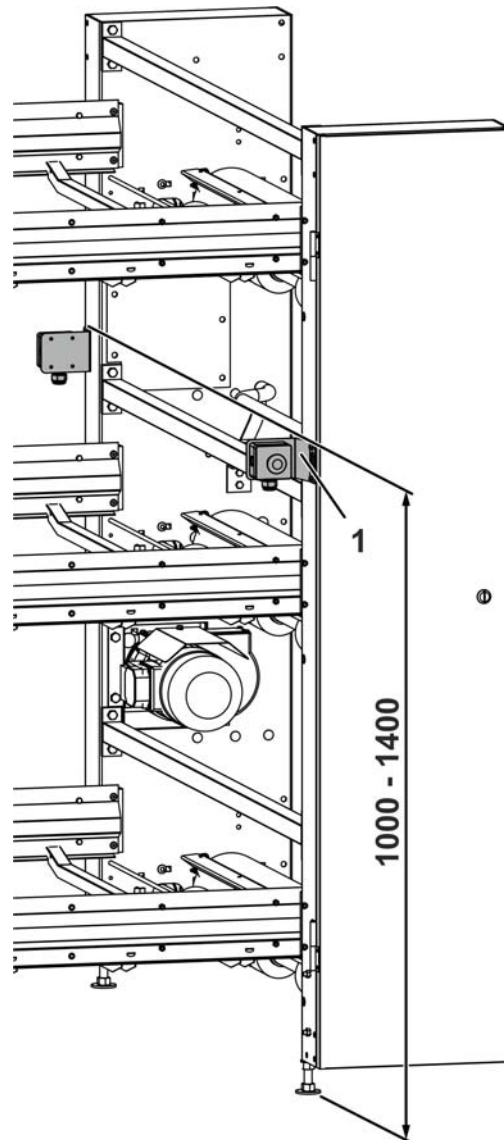
2.10.3 Wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme der Getriebemotoren (Entlüftung)

i ACHTUNG!

Beachten Sie **vor der Inbetriebnahme der Getriebemotoren**, dass, sofern keine automatische Entlüftung vorhanden ist, die **Entlüftungsstopfen** der Getriebemotoren **unbedingt geöffnet werden müssen**.



2.10.4 Übersicht Not-Aus Schalter an der Anlage

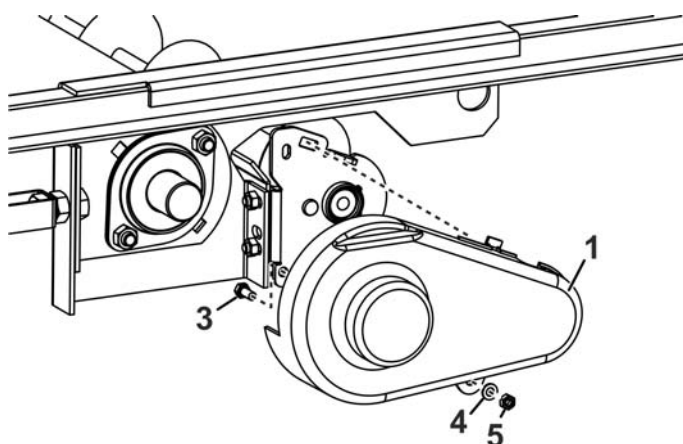


Not-Aus Schalter am Kotband-Antrieb:

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-09-3597	Not-Aus-Schalter komplett mit Halterung für Elevator/Antrieb Kotband

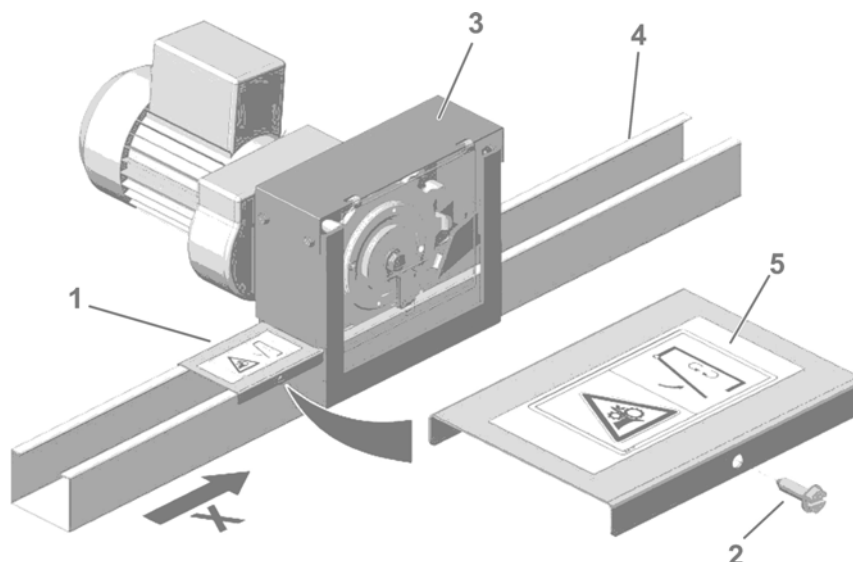
2.10.5 Übersicht der Sicherheitsbauteile der Anlage

An der Kotband-Umlenkung:



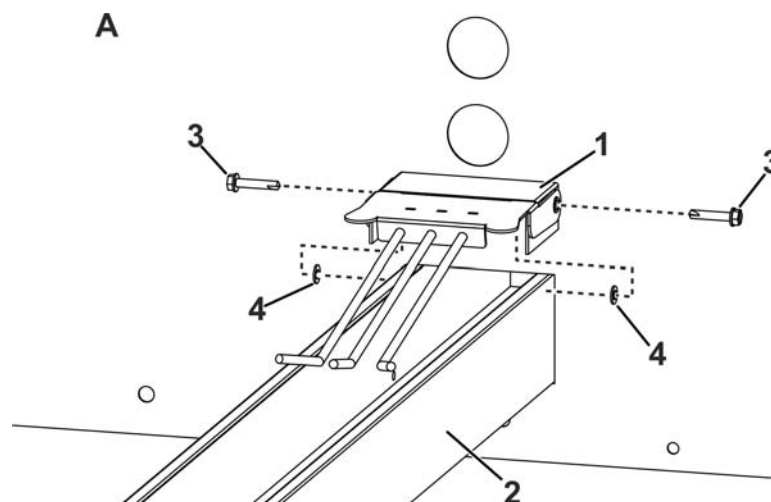
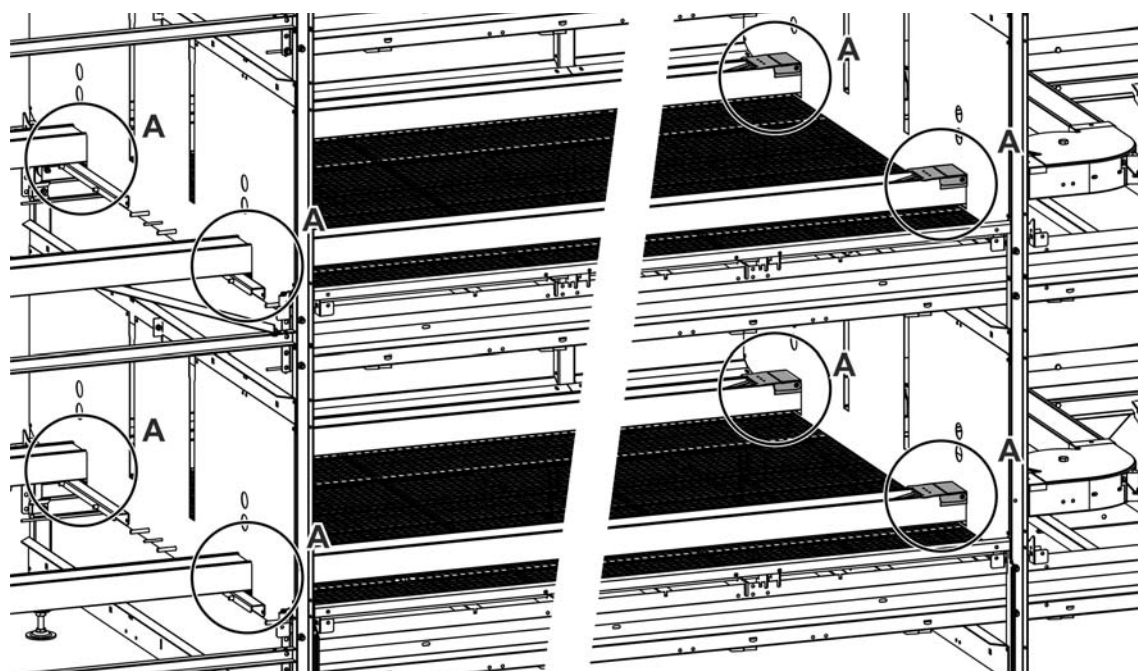
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-04-9031	Schutzhaube rechts für Kettenantrieb XHD Umlenkung (dargestellt)
2	83-04-6359	Schutzhaube links für Kettenantrieb XHD Umlenkung
3	99-10-1241	Sechskant-Schraube M 5x 12 verzinkt DIN 933 8.8
4	99-50-1146	Unterlegscheibe 5,3 DIN 433 verzinkt
5	99-10-1023	Sechskant-Mutter M 5 verzinkt DIN 934-8

Eingriffschutz für Antrieb MPF:



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-06-2300	Eingriffschutz 120 mm für Antrieb MPF
2	99-10-3882	Bohrschraube 4,8x 16 DIN 7504-K
3		Antrieb MPF
4		Futtertrog normal
5	00-00-1187	Piktogramm: Quetschgefahr / Schutzvorrichtungen
X		Futterkettenlaufrichtung

An den Futtertrögen (an den geschlossenen Trennwänden/ Endsatz Kotband-Antrieb, Kotband-Umlenkung):



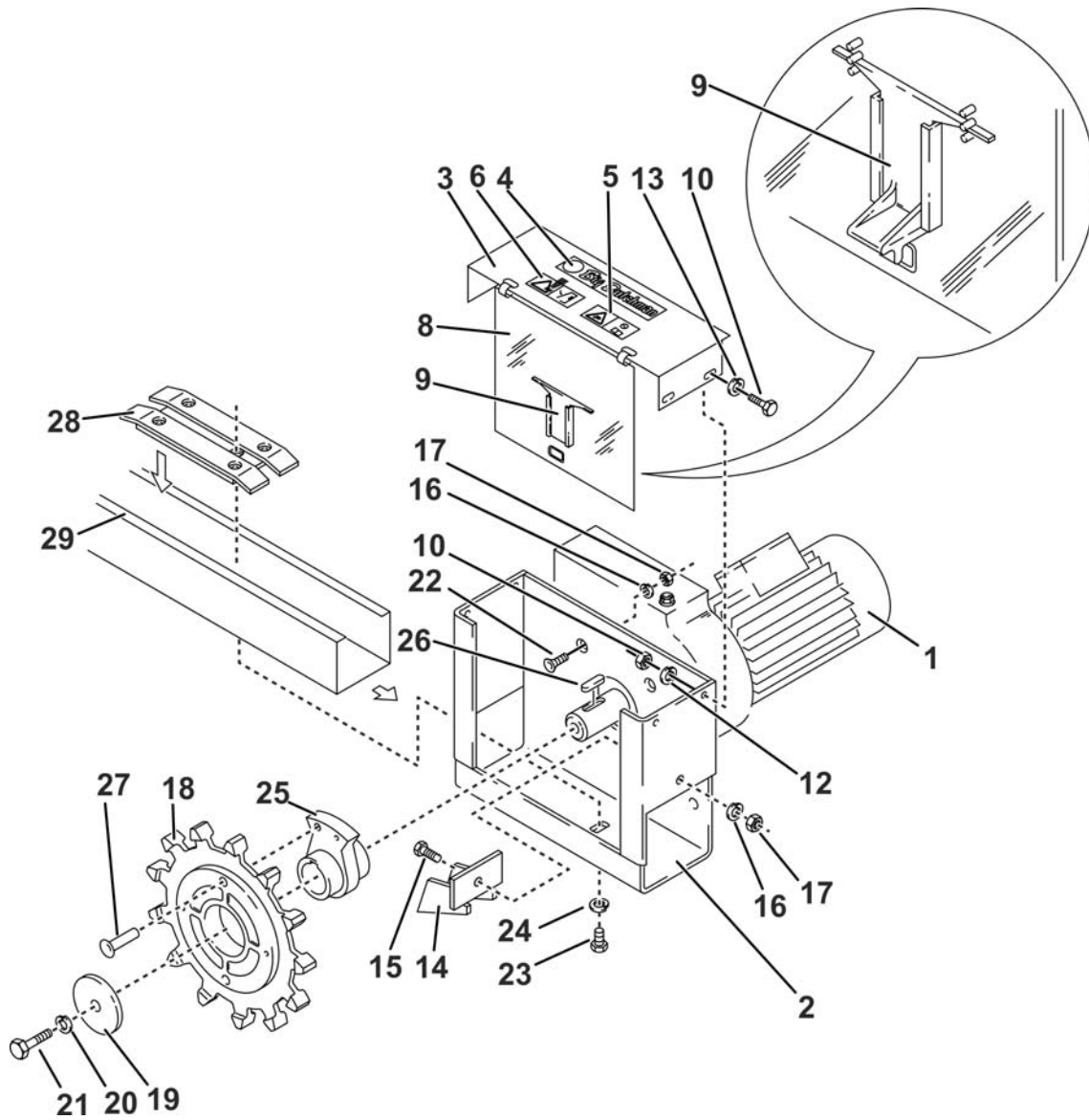
Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	83-01-4161	Kükenschutz 2003
2	15-20-1001	Futtertrog 3000 Zn MCZ normal 1,2 mm
3	99-10-3938	Bohrschraube 4,8x 25 DIN 7504-K, verzinkt
4	99-20-1168	Unterlegscheibe B 5,3 DIN 125 verzinkt

Sicherungsstift an Futterkettenantriebsrad:

Der fest mit der Antriebswelle verbundene Mitnehmer treibt über den Sicherungsstift (Pos. 27) das Futterkettenantriebsrad an. Läuft die Futterkette fest, bricht der Sicherungsstift und das Futterkettenrad bleibt stehen. Dadurch werden Folgeschäden vermieden. Als Sicherungsstift wird der Sicherungsstift 8x1,5x30 Stahl Rohrniet B DIN7340 (99-50-3913) verwendet.

Verwenden Sie nur Original-Sicherungsstifte!

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	10-93-5000	Antrieb MPF 1-B 12m 0,37KW ccw400V 3PH 50Hz
1		Getriebe-Motor
2	83-00-4647	Konsole-MPF ccw
3	10-93-3192	Schutzhaube-MPF
4	00-00-1172	Typenschild: Big Dutchman 135 mm x 25 mm
5	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter «AUS»
6	00-00-1187	Piktogramm: Schutzvorrichtungen
7	10-93-3173	Schutzdeckel klappbar komplett MPF 1 Bahn (Pos. 8+9)
8	10-93-3154	Schutzdeckel klappbar MPF 1 Bahn
9	10-93-3174	Schnappverschluss MPF 1 Bahn PA6
10	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
11	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN 934-8
12	99-20-1070	Federring A6 DIN 127-verzinkt
13	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
14	10-93-3153	Kettenniederhalter 0498 MPF
15	99-10-1038	Sechskant-Schraube M 8x20 verzinkt DIN 933 8.8
16	99-50-1063	Federring A 8 DIN 127-verzinkt
17	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8
18	10-00-9543	Antriebszahnrad umdrehbar für MPF-Antriebe
19	10-93-1109	Unterlegscheibe 14x58-6 DIN 1052 verzinkt
20	99-50-1205	Federring A 12 DIN 127-verzinkt
21	99-10-1274	Sechskant-Schraube M 12x30 verzinkt DIN 933 8.8
22	99-10-3877	Senkschraube/Innensechskant M 8x25 DIN 7991 verzinkt
23	99-10-1068	Sechskant-Schraube M 10x 20 verzinkt DIN 933 8.8
24	99-20-1055	Federring A 10 DIN 127-verzinkt
25	10-93-3104	Mitnehmer Bohrung 35x57 MPF/CH
26	99-50-1149	Passfeder 10x8-50 DIN 6885
27	99-50-3913	Sicherungsstift 8x1,5x30 Stahl Rohrniet B DIN 7340
28	38-91-3014	Gleitkufen mit Grundplatte für Gleitschuh SF/MPF
29	15-20-1001	Futtertrog 3000 normal 1,2 mm (Zuschnitt)



2.10.6 Übersicht Sicherheitszeichen und Gefahrenhinweise an der Anlage

An den Türen des Kotband-Antriebs (innen und außen):

i ACHTUNG!

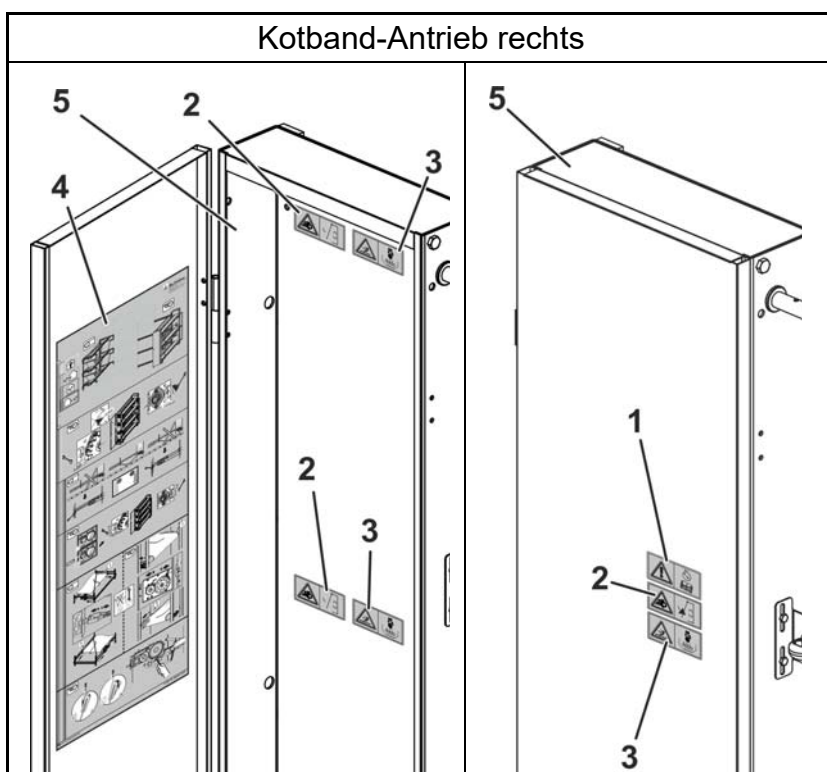
Bei den Türen für Kotband-Antrieb handelt es sich um Sicherheitsbauteile!

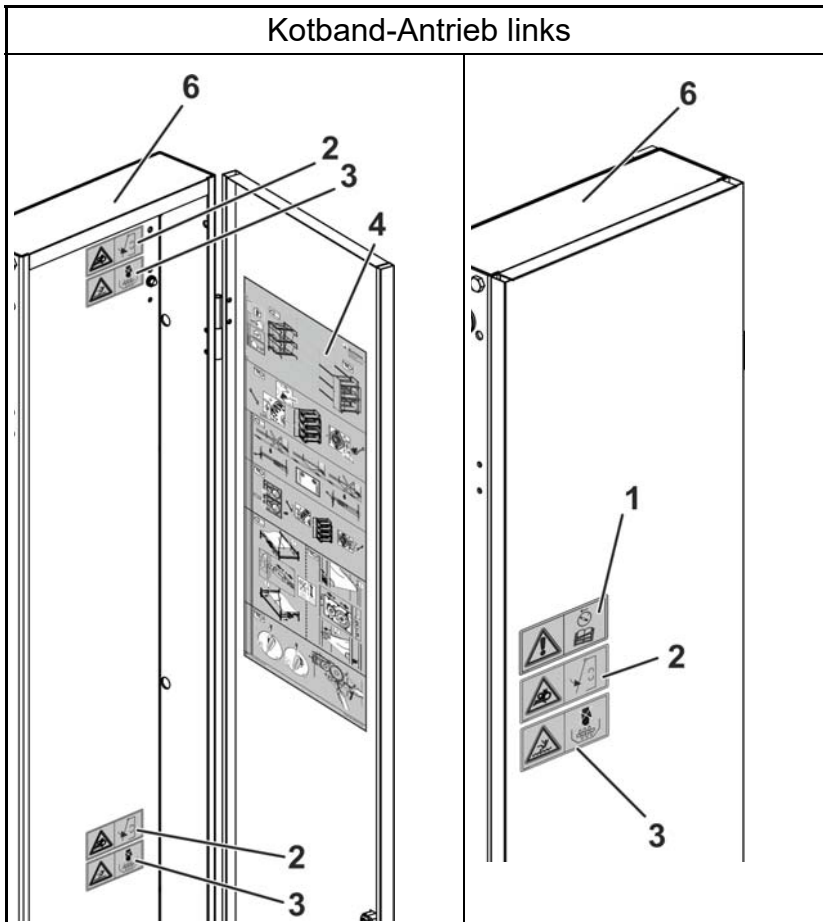
Ziehen Sie zur Bestellung der Türen unbedingt **Ersatzteilliste Kotbandentmistung [HD / HD2-plus ab 2012]** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbücher unter den folgenden Code-Nr. nachbestellen:
99-94-0452.

(Beachten Sie dazu auch die Hinweise unter 1 "Zu dieser Anleitung"

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
1	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter "AUS"
2	00-00-1187	Piktogramm: Quetschgefahr / Schutzvorrichtungen
3	00-00-1188	Piktogramm: Verletzungsgefahr / Futterbehälter
4	00-00-1330	Aufkleber INT: Einstellung Endsatz Entmistung
5		Seitenteil Kotband-Antrieb - rechts
6		Seitenteil Kotband-Antrieb - links

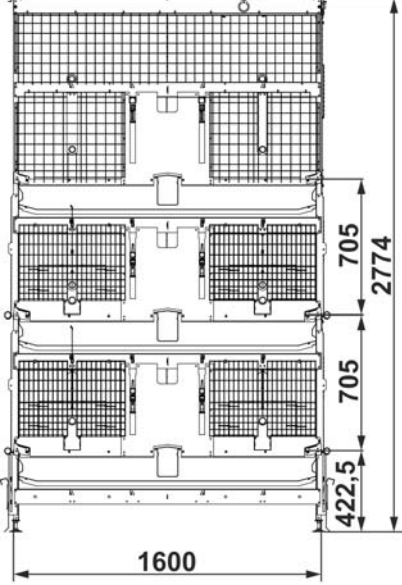
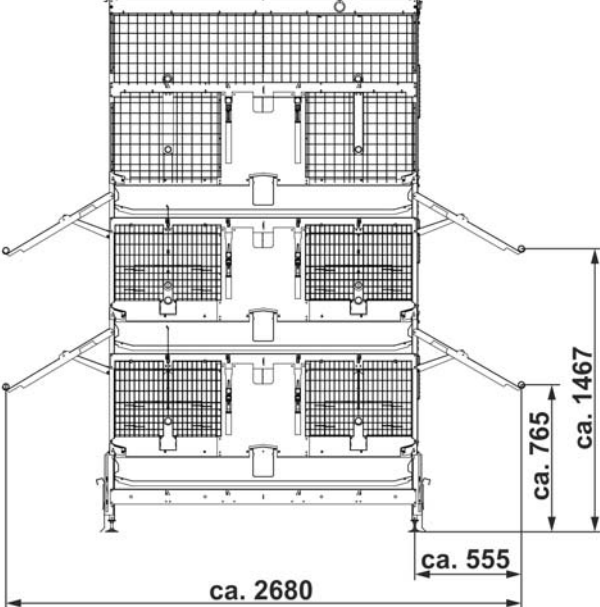


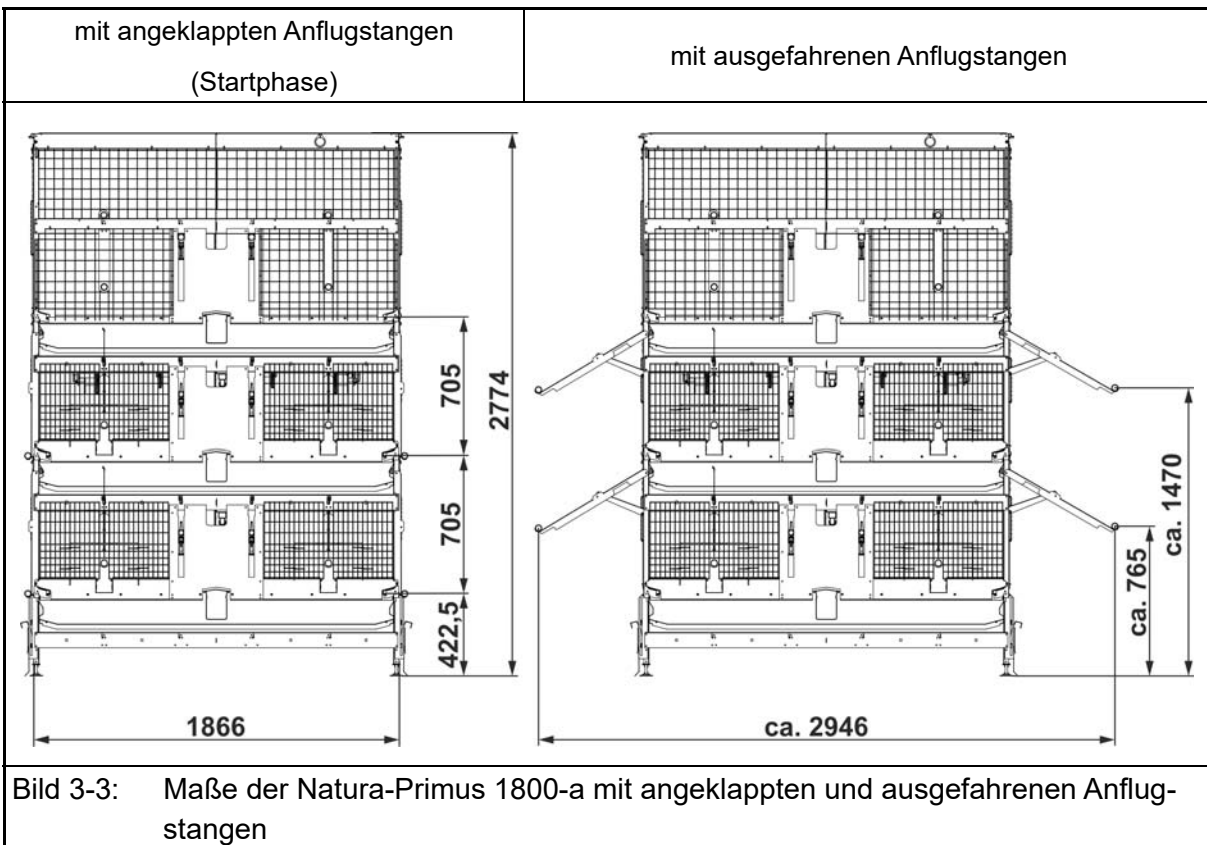
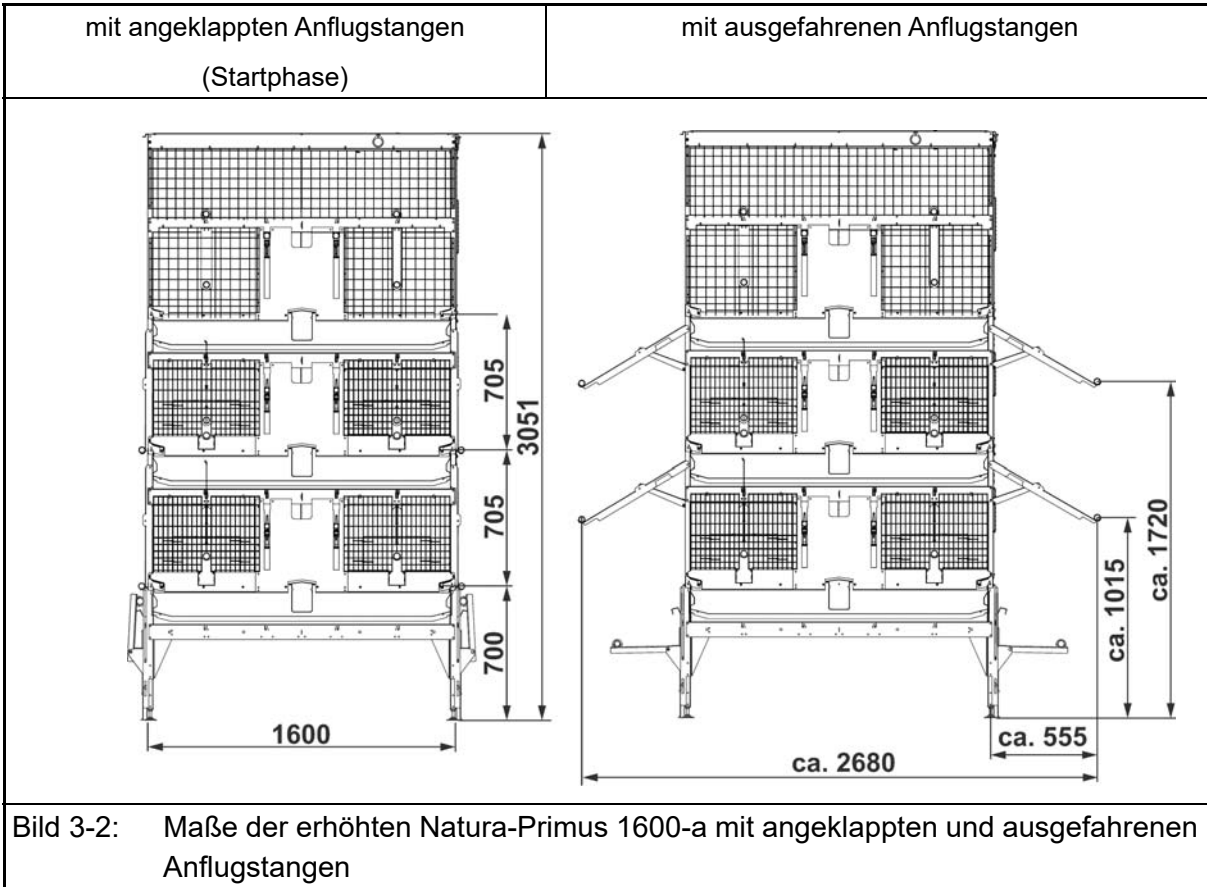


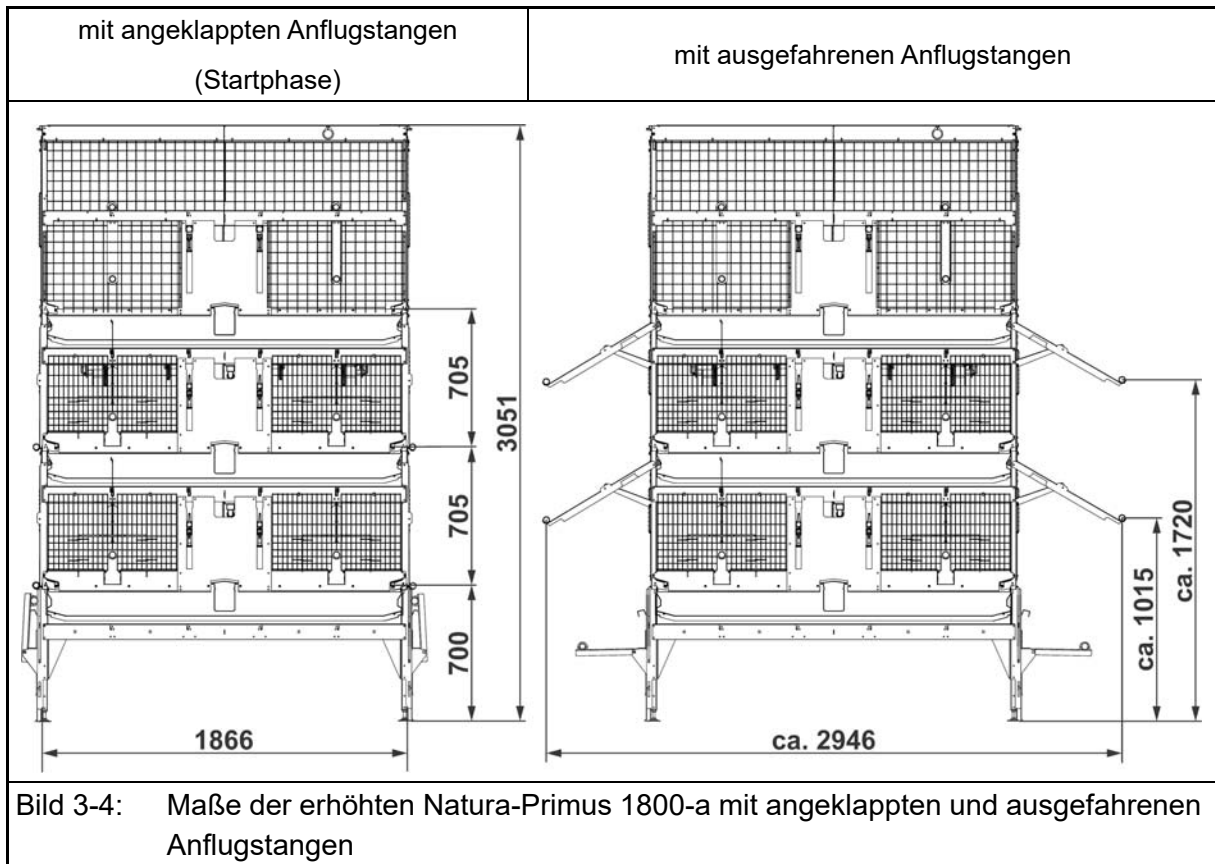
3 Systembeschreibung

Bei der **Big Dutchman NATURA-Primus** handelt es sich um eine 3-etagige Anlage für die Aufzucht von Legehennen. In dieser Anlage werden die Voraussetzungen für einen nahtlosen Übergang von der Aufzucht- in die Legevoliere geschaffen. Gleichförmige, gesunde Junghennen und ein guter Start in die Legephase sind das Ziel. Damit sich die Tiere so früh wie möglich an die Lege-Volierenhaltung anpassen können, ist das *Training* ab dem 1. Lebenstag eine wichtige Voraussetzung.

3.1 Maße

mit angeklappten Anflugstangen (Startphase)	mit ausgefahrenen Anflugstangen
	
<p>Bild 3-1: Maße der Natura-Primus 1600-a mit angeklappten und ausgefahrenen Anflugstangen</p>	





3.2 Nutzflächenangebot

Nutzflächenangebot Natura-Primus 1600-a	Pro Sektion		Pro laufenden Meter Stalllänge bei 1 Reihe (=> 10 "Glossar")	
	Breite [m]	Nutzfläche [m ²]	Breite [m]	Nutzfläche [m ²]
1. Etage (unten)	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
2. Etage (mitte)	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
3. Etage (oben)	1,600 x 2,412	3,86	1,600 x 1,000	1,60
Summe		11,58		4,80

Tabelle 3-1: Nutzflächenangebot Natura-Primus 1600-a

Nutzflächenangebot Natura-Primus 1800-a	Pro Sektion		Pro laufenden Meter Stalllänge bei 1 Reihe (=> 10 "Glossar")	
	Breite [m]	Nutzfläche [m ²]	Breite [m]	Nutzfläche [m ²]
1. Etage (unten)	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
2. Etage (mitte)	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
3. Etage (oben)	1,866 x 2,412	4,5	1,866 x 1,000	1,87
Summe		13,5		5,60

Tabelle 3-2: Nutzflächenangebot Natura-Primus 1800-a

3.3 Fressplätze und Tränken

Die **1. und 2. Etage** dienen als Aufzucht-Etagen. In diese Etagen werden die Küken eingestallt und verbleiben die ersten Wochen, bis sie in der Lage sind zwischen den verschiedenen Ebenen zu wechseln. In diesen Etagen sind Futter- und Tränkevorrichtungen vorhanden, die entsprechend dem Wachstum der Tiere in der Höhe angepasst werden können.

ACHTUNG!

In der 1. und 2. Etage sind unbedingt höhenverstellbare Tränkelinien erforderlich!

Da es sich um Aufzucht-Etagen handelt, müssen die Tränkelinien dem Höhen-Niveau der Tiere angepasst werden können.

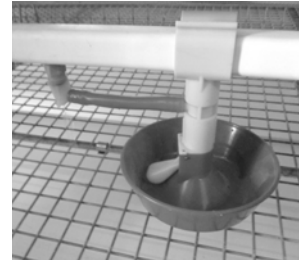
Die **3. Etage** der Primus-Anlagen dient als Ruhezone. Sie sollte den Tieren erst dann zugänglich gemacht werden, wenn sie zwischen den Ebenen wechseln können. Diese Etage ist in den Standard-Anlagen mit einer festen Tränke- nicht aber mit einer Futterlinie ausgerüstet. Sie kann optional mit einer höhenverstellbaren Tränkelinie ausgestattet sein.

Die Verteilung des Futters erfolgt über die in den Futtertrögen laufende **Big Dutchman** Futterkette CHAMPION®. Sie transportiert das Futter schonend und ohne es zu entmischen durch die Futtertröge. Die Tiere haben zu beiden Seiten Zugang. Die Tiefe des Futtertroges und die Innenkrempe verhindern Futterverluste. Im Standard ist ein Futtertrog mit höhenverstellbarer Sitzstange montiert, als Option kann auch ein Futtertrog mit fester Sitzstange montiert sein.

Die **Wasserversorgung** erfolgt auf allen Ebenen über Nippeltränken. Die Nippelrohre sind mit 360 ° Nippeln ausgerüstet, mit einer Durchflussmenge von vertikal 45 ml/min und horizontal 30 ml/min. Die Nippel sind so verteilt, dass alle Tiere schnellen Zugang zum Wasser finden. Tropfwasserschalen an den Nippelrohren fangen das Spritzwasser auf und verhindern dadurch, dass die Einstreu beziehungsweise der Kot nass wird. Nasser Kot verschlechtert das Stallklima, da sich die Ammoniakwerte im Stall erhöhen.

In der Zeit, in der die Küken in der/den Aufzuchtetage/n verbleiben, durchlaufen sie das größte Körperwachstum. Eine verzögerte Wasseraufnahme, kann zu langsamerem Wachstum führen.

Optional können die Nippeltränken mit einem Startercup pro Sektion ausgestattet werden, um den Küken am Anfang die Wasseraufnahme zu erleichtern.



Die Tiere müssen nicht gegen die Nippel picken, sondern können das Wasser aus einer kleinen Schale aufnehmen. Der Einsatz der Startercups ist nicht zwingend erforderlich, denn Sie haben einen entscheidenden Nachteil. Sie sind hygienisch schwieriger zu handhaben als Nippeltränken. Tauschen Sie die Startercups nach zirka 10 Tagen gegen Nippel aus.

1 Tränkelinien

2 Futterlinien

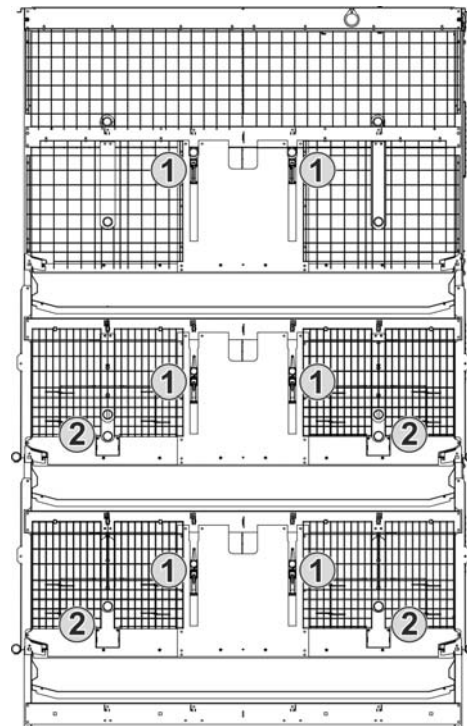


Bild 3-5: Futter- und Tränkelinien

Fressplatzangebot	Pro Sektion		Pro laufenden Meter Stalllänge bei 1 Reihe	
	Anzahl [Stück]	Fressplatz [m]	Anzahl [Stück]	Fressplatz [m]
Futtertröge	4,00 x 2,412 m x 2	19,30	4,00	8,00
Tränkenangebot - Natura-Primus 1600-a	Pro Sektion		Pro laufenden Meter Stalllänge bei 1 Reihe	
	Anzahl [Stück]	Anzahl Trinknippel [Stück]	Anzahl [Stück]	Anzahl Trinknippel [Stück]
Tränkelinien 3. Etage	2,00 x 8	16,00	2,00	6,63
Tränkelinien 1. und 2. Etage	4,00 x 10	40,00	4,00	16,58
Total		56,00		23,22

3.4 Abtrennungen

Innerhalb der Sektion:

Diese *klappbaren Trennwände* haben den Vorteil, dass sie zugeklappt werden können. Zum Beispiel vor dem (Nadel-)Impfen, beziehungsweise zur Ausstellung. Das Fangen der Tiere wird erleichtert, durch die Einschränkung des Bewegungsradius der Tiere. Optional können die Trennwände während der gesamten Aufzuchtphase geschlossen bleiben. Die geschlossenen Trennwände erleichtern das Herausfangen der Tiere, schränken aber deren Bewegungsmöglichkeit im Stall ein.

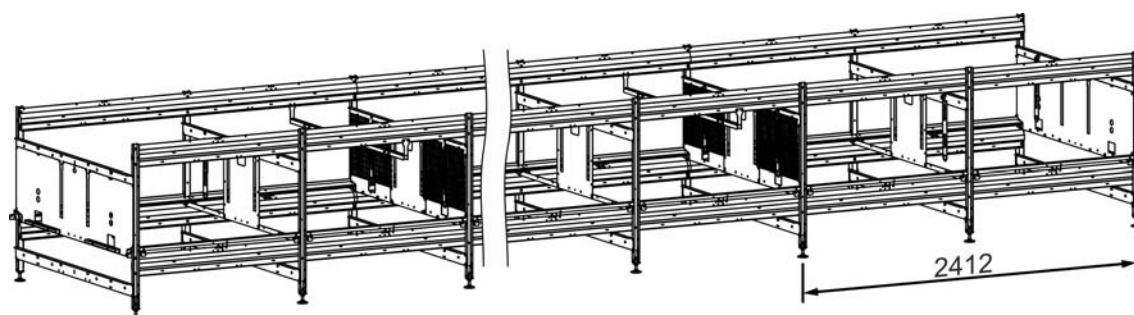


Bild 3-6: Schematische Darstellung der klappbaren Trennwände alle 2412 mm (an den Hauptstellagen)

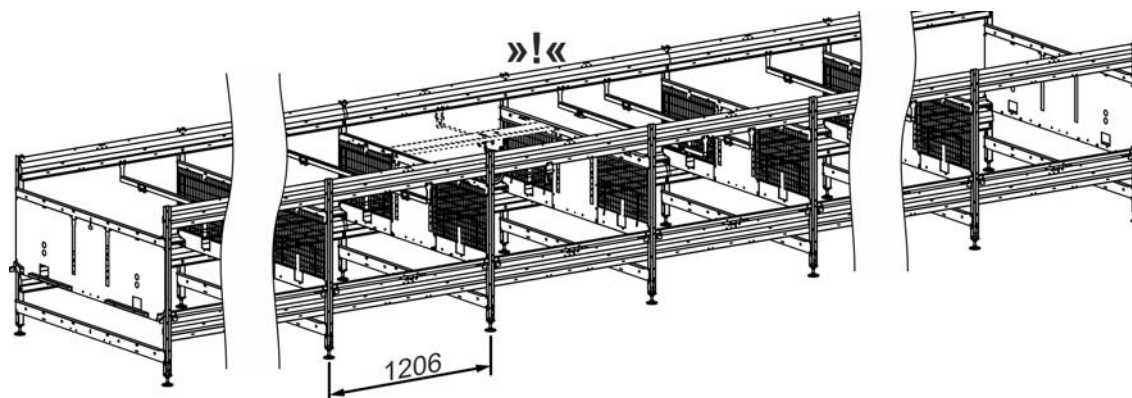


Bild 3-7: Schematische Darstellung der klappbaren Trennwände alle 1206 mm (an den Haupt- und Zwischenstellagen)

Die Trennwand an der Zwischenstallage für Nippeltränken- und Sitzstangenverstellung (siehe »!«) ist um 180° gedreht an den *Querträgern Tränkenverstellung Primus* und den Seitenschienen montiert.

Nach außerhalb der Anlage:

Mit dem Öffnen der *Vordergitter* ist es möglich den Tieren nach einer Eingewöhnungszeit an die Anlage, den Zugang zur Einstreu zu gewähren. Verlassen die Junghennen die Anlage zu früh, finden sie nachts schlecht oder gar nicht in die Anlage zurück.

**Unterhalb der Anlage:**

Mit Hilfe der *Abschlussbleche* wird verhindert, dass die Tiere Zugang zu dem Bereich unter der Anlage haben. Für die Reinigung können die Abschlussbleche entweder geklappt oder hochgeschoben werden. Somit hat man freien Zugang zu dem Bereich unter der Anlage.



Bild 3-8: Abschlussblech klappbar



Bild 3-9: Abschlussblech schiebbar

3.5 Sitzstangen

Sitzstangen unterstützen das natürliche Bedürfnis der Tiere aufzubaumen (=> 10 "Glossar"). Darüber hinaus haben sie die Funktion, die Tiere beim Wechsel zwischen den Ebenen zu unterstützen. Die Sitzstangen, die als Anflughilfe dienen, sind automatisch anklappbar. Dadurch wird erreicht, dass die Junghennen die Nacht in der Anlage und nicht über dem Scharraum, auf der Sitzstange verbringen.

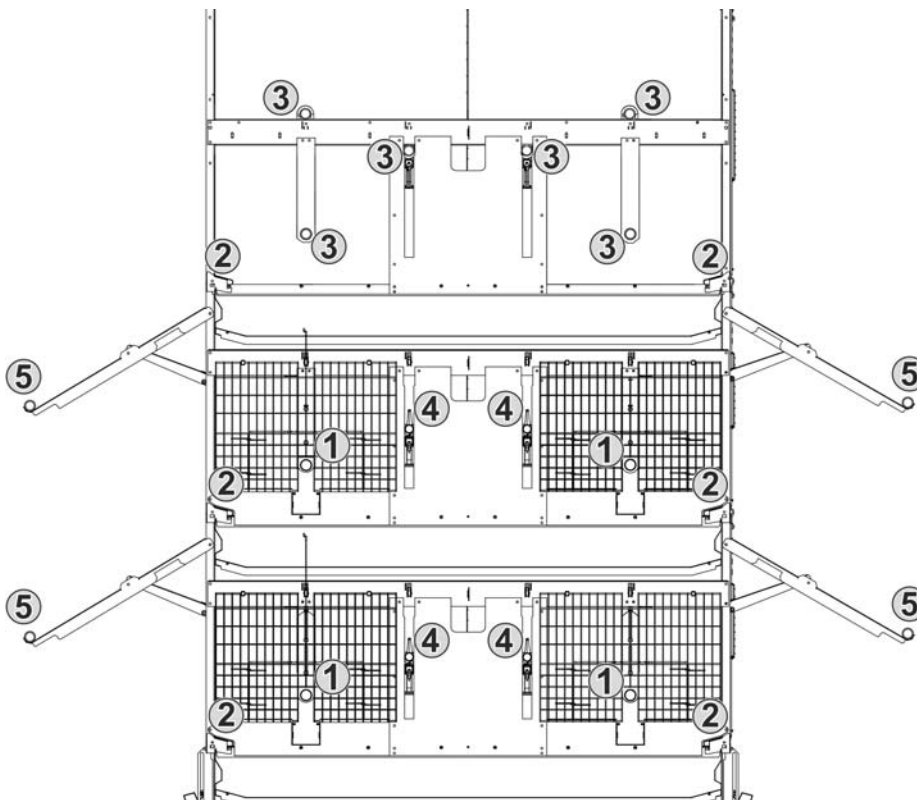


Bild 3-10:
Sitzstangenangebot
und
Anflughilfen

Sitzstangenangebot		Pro Sektion		Pro laufenden Meter Stalllänge bei 1 Reihe	
		Anzahl [Stück]	Sitzstange [m]	Anzahl [Stück]	Sitzstange [m]
①	Über dem Futtertrog	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
②	Spezielles Profil als Anflughilfe	6,00 x 2,412	14,47	6,00 x 1,00	6,00
③	Sonstige, über den Kotbändern	6,00 x 2,412	14,47	6,00 x 1,00	6,00
④	Über Tränke höhenverstellbar	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
⑤	Als Anflughilfe	4,00 x 2,412	9,65	4,00 x 1,00	4,00
Summe			57,89		24,00

3.6 Kabelwinden

Technische Daten:

Nennkapazität	bezogen auf die erste Lage der aufgewickelten Kabel auf der Winde:	544kg (1200lbs)
	bezogen auf die äußerste Lage der aufgewickelten Kabel auf der Winde:	172kg (379 lbs.)
Übersetzungsverhältnis:		4.1 : 1
Rollendurchmesser:		Ø 33 mm
Fassungsvermögen der Rolle Seil-Durchmesser x Seil-Länge:		Ø 4,76 mm x 1600 mm (3/16" x 55 ft.)
Abmessung (L x B x H):		183 mm x 272 mm x 150 mm
Handgriff	Länge:	206 mm
	benötigte manuelle Kraft:	13,5kg
Nettogewicht:		3,5kg

Höhenverstellung der Futter- und Tränkelinien:

In der Mitte jeder Reihe und Etage befindet sich je eine Kabelwinde, mit der Sie die Höhe der Nippeltränke und des Rohres über Futtertrog einstellen können.

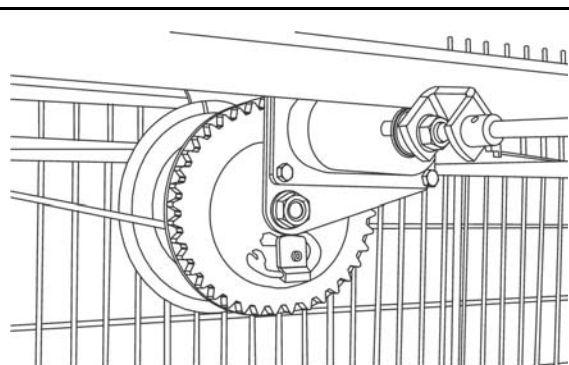


Bild 3-11: Kabelwinde für Höhenverstellung

Zentrale Betätigung der Vordergitter:

Im Endsatz befinden sich Kabelwinden für die zentral betätigten Vordergitter.

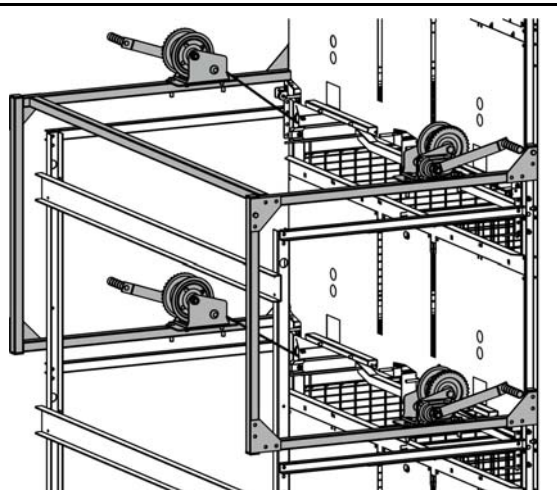


Bild 3-12: Kabelwinden für Vordergitter zentral betätigt

3.7 Kükenbrücke und Kükenrampe

Kükenbrücken und- rampen erleichtern den Tieren nach dem Öffnen der Anlage die Erreichbarkeit der unteren und mittleren Ebene.

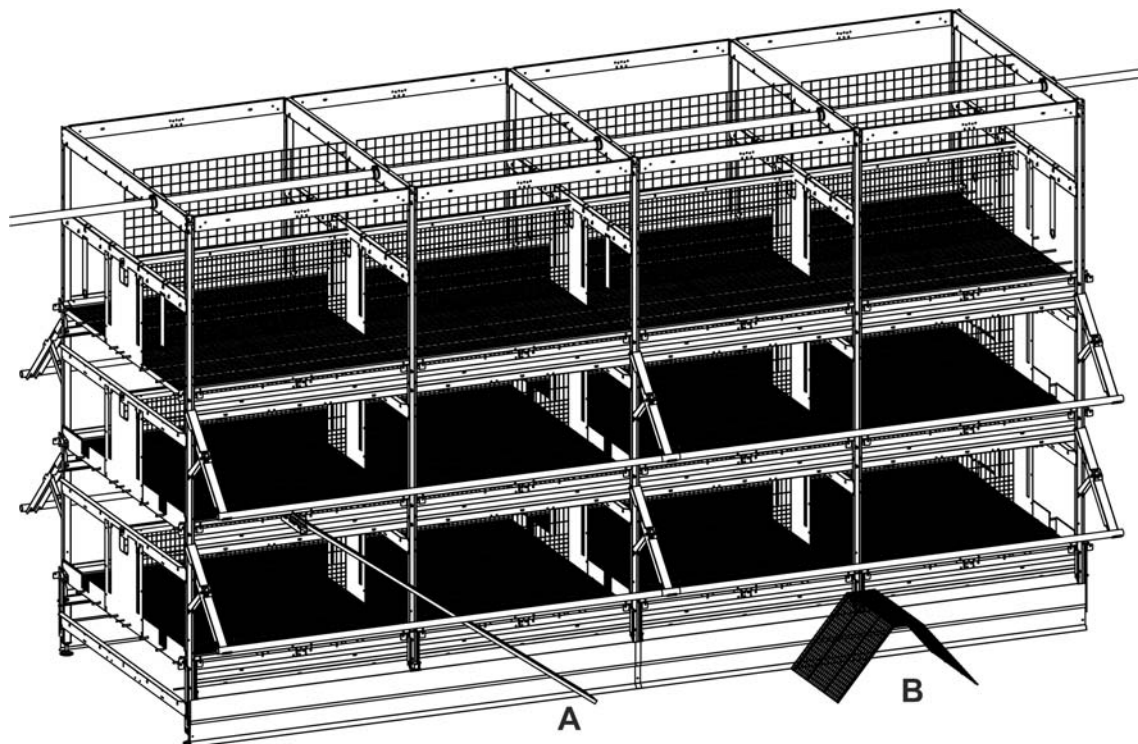


Bild 3-13: Kükenbrücke und Kükenrampe

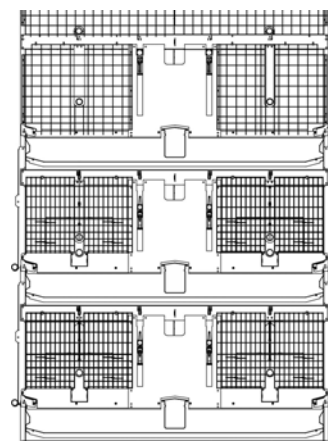
Verteilung der Kükenbrücken und Kükenrampen entlang der Sektion:

A	B	A	B	A	B
2412	2412	2412	2412	2412	2412
B	A	B	A	B	A

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
A	38-30-6001	Kükenrampe Drahtgitter komplett Primus
B	83-09-7477	Kükenbrücke Draht Primus
	83-03-0065	Kükenbrücke Draht Primus erhöht

3.8 Kottrocknung (optional verfügbar)

Bei der Natura Primus mit Kottrocknung, sind über den Kotbändern *Luftkanäle* installiert. Die daraus austretende Luft trocknet den auf den Kotbändern liegenden Kot. Der Ammoniakgehalt im Stall und das Gewicht des Kots werden reduziert. Durch die geringere Belastung der Kotbänder können Entmistungs-Intervalle verkürzt werden.



3.9 Auslegungs- und Berechnungshinweise

i ACHTUNG!

Achten Sie bei der Auslegung auf die regional gültigen Durchführungsbestimmungen der Tierschutzgesetze.

Kriterium	Mindestanforderungen
Besatzdichte pro m ²	18 Tiere (ab 35. Lebenstag)
Besatzdichte pro m ² nutzbare Stallgrundfläche	36 Tiere (ab 35. Lebenstag)
Besatzdichte pro m ² Einstreufläche	54 Tiere (ab 54. Lebenstag)
Fütterung (Längströge)	mindestens 45 mm Trogseite pro Tier
Tränken	Maximal 10 Tiere pro Trinknippel
Sitzstangen	Ab der 10. Lebenswoche: 100 mm/Tier (empfohlen: 150 mm / Tier)
Anzahl der Ebenen	Maximal 4 Ebenen oberhalb des Stallbodens, Abstand mindestens 400 mm, mindestens jede 2. Ebene mit Kotband ausgestattet, sonst keine nutzbare Fläche.

(Empfehlung des LAVES [Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit])

3.10 Übersicht der Standard-Variante und zusätzliche Optionen

Die folgende Übersicht zeigt die Standard-Ausstattung einer Natura-Primus, sowie die Optionen, die zusätzlich oder aber auch stattdessen montiert sein können.

3.10.1 Tränkelinien

Standard	
1. u. 2. Etage	Höhenverstellbare Tränkelinie
3. Etage	Tränkelinie fest

Option	
3. Etage	Höhenverstellbare Tränkelinie

3.10.2 Futterlinien

Standard	
1. u. 2. Etage	Futtertrog mit höhenverstellbarer Sitzstange
3. Etage	Kein Fütterungssystem

Option	
1. u. 2. Etage	Futtertrog mit fester Sitzstange
3. Etage	Futtertrog mit fester Sitzstange

3.10.3 Trennwände innerhalb der Sektion

Standard	
1. u. 2. Etage	Klappbare Trennwand alle 2412 mm (an den Hauptstellagen)
3. Etage	Feste Trennwand (Draht) je Sektion (2412 mm)
alle Etagen	Feste Trennwand (geschlossen) an den Endsatz-Stellagen / bei einer Querteilung des Stalles

Option	
1. u. 2. Etage	Klappbare Trennwand alle 1206 mm (an den Haupt- und Zwischenstellagen)
3. Etage	Keine Trennwand
	Feste Trennwand (Draht) alle 1206 mm (an den Haupt- und Zwischenstellagen)

Option	
alle Etagen	Keine klappbare Trennwand zwischen einer letzten halben (1206 mm) und einer ganzen Sektion (2412 mm).
	Keine klappbare Trennwand
	zusätzliche feste Trennwand als Querabtrennung des Stalls

3.10.4 Vordergitter

Standard	
1. u. 2. Etage	Schiebbares Vordergitter mit einzelner Betätigung

Option	
1. u. 2. Etage	Schiebbares Vordergitter mit zentraler Betätigung
3. Etage	Schiebbares Vordergitter mit einzelner Betätigung
	Schiebbares Vordergitter mit zentraler Betätigung

3.10.5 Abschlussbleche

Standard	
	Klappbare Abschlussbleche

Option	
	Hochziehbare Abschlussbleche mit einzelner Betätigung
	Hochziehbare Abschlussbleche mit zentraler Betätigung

4 Bedienung der Stall- und Anlagenkomponenten

4.1 Einstreubereich

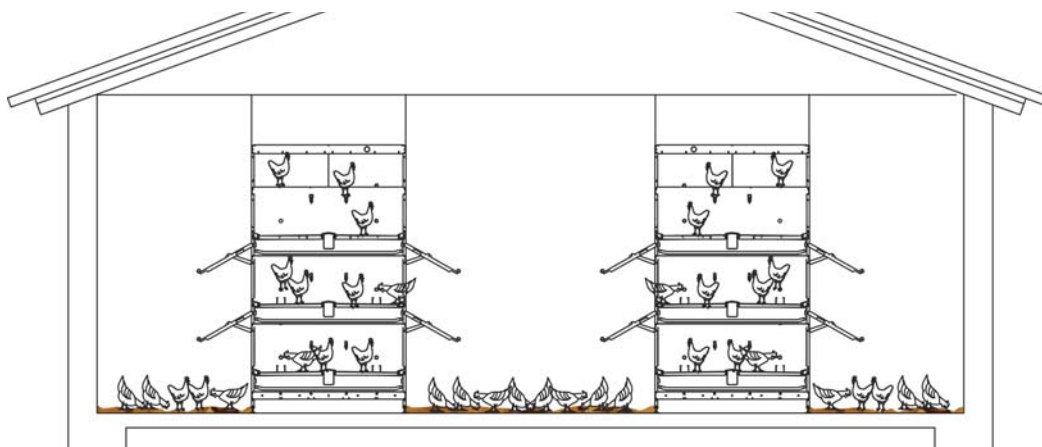


Bild 4-1: Einstreubereich Natura-Primus (Standardhöhe)

Sie können folgende Materialien in den Einstreubereich einbringen:

- Sand, beziehungsweise Kies (bis maximal 8 mm Körnung)
- Hobel-/ Sägespäne
- Weizen-, Roggen- oder Dinkelschrot
- Rindenmulch
- Holzhackschnitzel

Achten Sie unbedingt auf eine saubere und trockene Qualität bei der Einstreu. Stroh muss eine pilzfreie Qualität aufweisen. Hobel-, beziehungsweise Sägespäne müssen aus unbehandeltem Holz gefertigt sein und dürfen nicht stauben.

Die Einstreu wird erst benötigt, wenn die Küken aus der Anlage gelassen werden. Bringen Sie die Einstreu ein, wenn der Stall vollständig abgetrocknet ist. Eine Höhe von 1 - 2 cm ist ausreichend. An Stellen, in denen sich Feuchtigkeit ansammeln kann, müssen Sie gegebenenfalls nachstreuen.

Es darf sich, vor allem bei kalten Außentemperaturen, kein Kondenswasser zwischen Boden und Einstreu bilden. Feuchte Einstreu führt zu erhöhten Ammoniakwerten. Diese begünstigen das Auftreten von Darmstörungen, Fußballenbeschwerden (Entzündungsherd im Körper der Tiere) sowie Kokzidiosen und sie beschleunigen die Korrosion der Stalleinrichtung.

4.2 Lichtprogramm

ACHTUNG!

Empfehlung:

Halten Sie zur Gestaltung des Lichtprogramms unbedingt Rücksprache mit dem Zuchtunternehmen und dem späteren Legehennenhalter:

- Es wird häufig ein intermittierendes Lichtprogramm (=> 10 "Glossar") für den Anfang der Aufzucht (bis zum 10. Lebenstag) empfohlen.
- Je besser das Lichtprogramm der Aufzucht mit dem der Legephase abgestimmt ist, desto stressfreier ist der Start der Legehennen im Legestall.

Die Verkürzung des Lichttages in den ersten Wochen der Aufzucht, soll die Küken für Lichtreize sensibilisieren. Die Steigerung des Lichttages zum Ende der Aufzucht, soll die Junghennen stimulieren.

Allgemeine Hinweise zum Lichtprogramm:

- Das Lichtprogramm sollte starten, sobald die Küken eingestallt sind. So können sich die Küken direkt daran gewöhnen.
Das gilt auch dann, wenn die Küken noch in der Aufzuchtetage gehalten werden und sich zur Nacht noch nicht in die Anlage zurückziehen müssen.
- Dunkeln sie unerwünschte Fremdlichtquellen ab.
- Berücksichtigen Sie Rasse, Alter und Stress-Situation der Herde bei der Einstellung des Helligkeitsniveaus. Empfohlen ist eine Lichtstärke von mindestens 20 Lux in Augenhöhe der Tiere.

Um die Hennen abends besser in die Anlage locken zu können, kann das Licht in der Anlage (Lichtrohr LED) während des Lichttages ausgeschaltet werden. Erst kurz bevor Lichtprogramm abends herunter dimmt, wird das Licht in der Anlage eingeschaltet.

Das Licht in der Anlage leuchtet den Tieren den Weg in das System und hilft bei der Orientierung. Nachdem alle Legehennen den Weg in die Primus gefunden haben, dimmen Sie das Licht in der Anlage mit den übrigen Lichtern herunter.



i ACHTUNG!

Solange die Junghennen nicht stimuliert werden sollen, darf das Lichtprogramm nicht verlängert werden.

i ACHTUNG!

Schwierigkeiten bei der Wasserversorgung der Tiere durch ungenügende Ausleuchtung des Systems.

- ▶ Sorgen Sie immer für eine ausreichende Ausleuchtung des Systems, um den Tieren das Finden der Trinknippel und Starter-Cups zu erleichtern.

4.2.1 Beispiel für einen Beleuchtungsplan für die Aufzucht

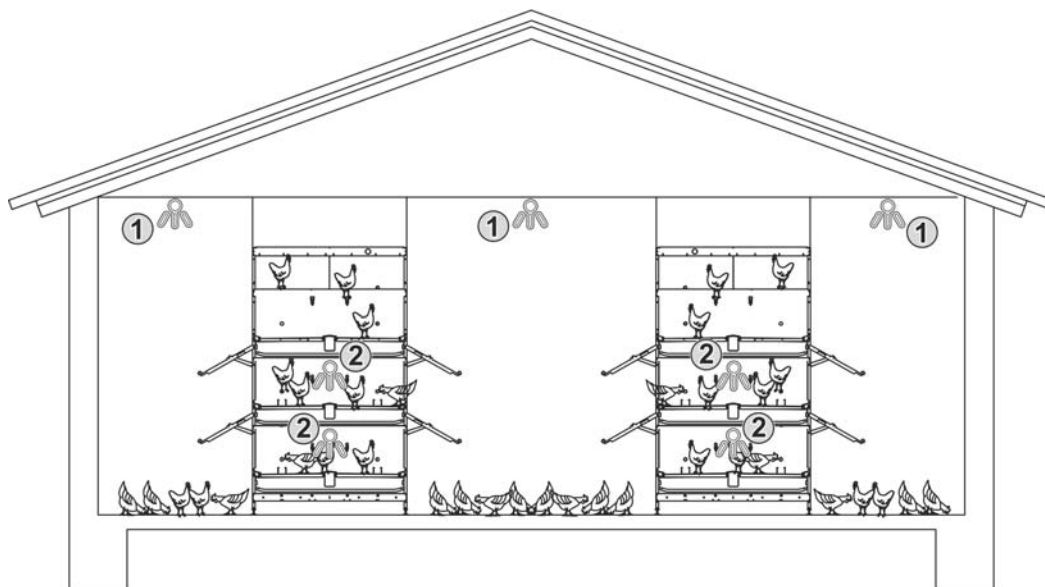
Alter (in Wochen)	Lichterperiode (in Stunden)
erste Woche	Intermittierendes Lichtprogramm: Nachts 6 Stunden dunkel / Während des Tages abwechselnd etwa 4 Stunden hell und & 4 Stunden dunkel (stimuliert die Küken gezielt dazu in den Lichtphasen zu fressen und zu trinken)
2	14
3	12
4	10
5	9
6	9
7	9
8	9
9	9
10	9
11	9
12	9
13	9
14	9
15	9
16	9
17	10
18	11
19	12
20	13

4.2.2 Ablauf eines Lichttages

4.2.2.1 Normale Anlagenhöhe [Standard]

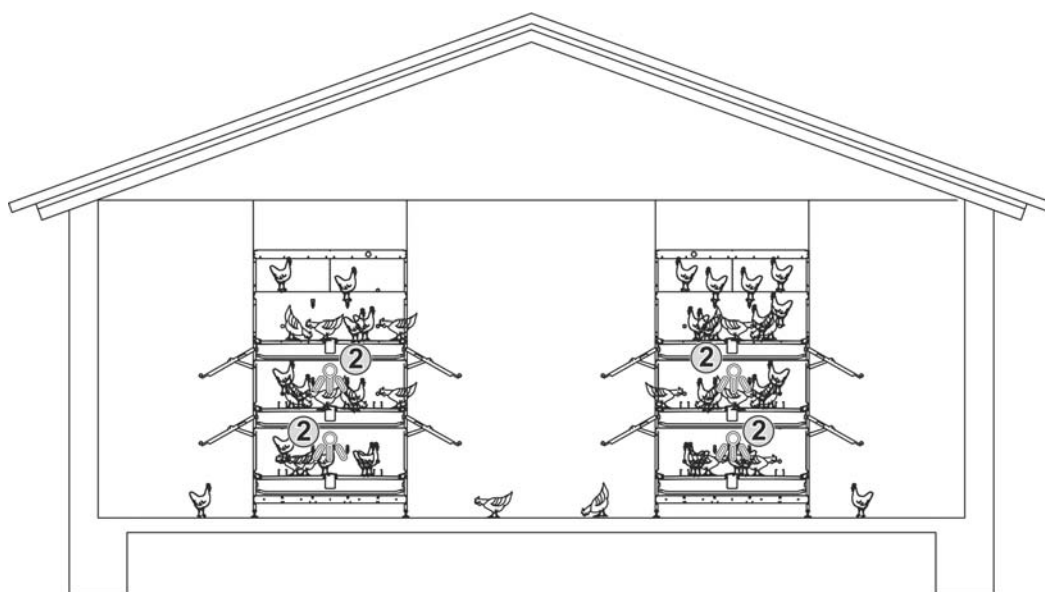
Tag:

1. Die Deckenbeleuchtung (Pos. 1) ist eingeschaltet.
2. Die LED-Lichtrohre im System (Pos. 2) können ebenfalls eingeschaltet sein.



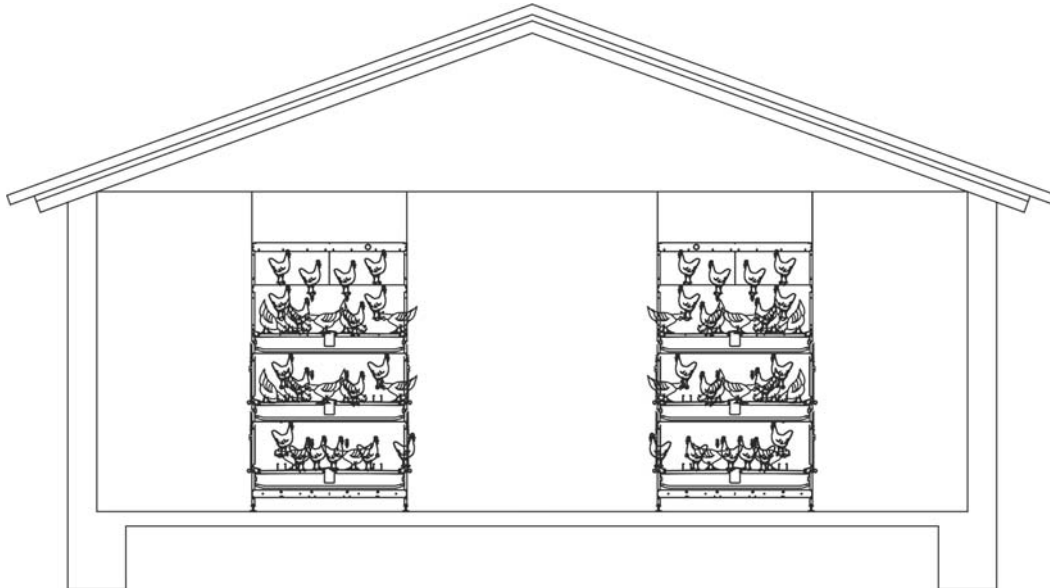
Dämmerung:

1. Bevor die Deckenbeleuchtung (Pos. 1) herunter gedimmt wird, müssen die LED-Lichtrohre im System (Pos. 2) eingeschaltet sein.
2. Nachdem die Deckenbeleuchtung (Pos. 1) gedimmt wurde und ausgeschaltet ist, werden die LED-Lichtrohre (Pos. 2) gedimmt und ausgeschaltet.



Nacht:

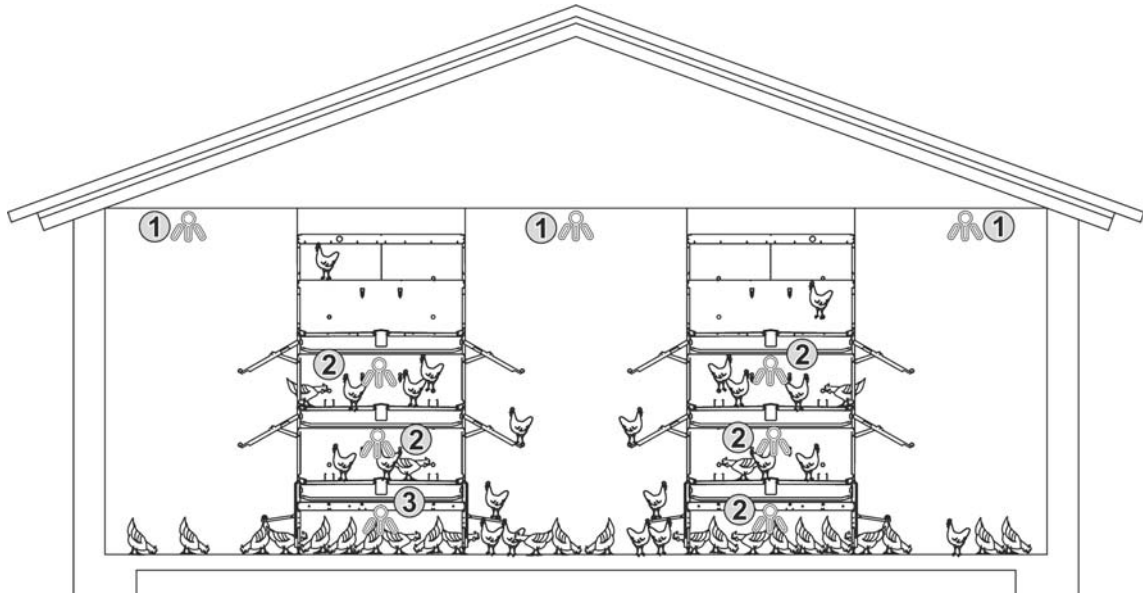
1. Die gesamte Beleuchtung im Stall (Pos. 1 und 2) ist ausgeschaltet und die Junghennen haben sich zum Ruhen ins System zurückgezogen.



4.2.2.2 Erhöhte Anlage [Option]

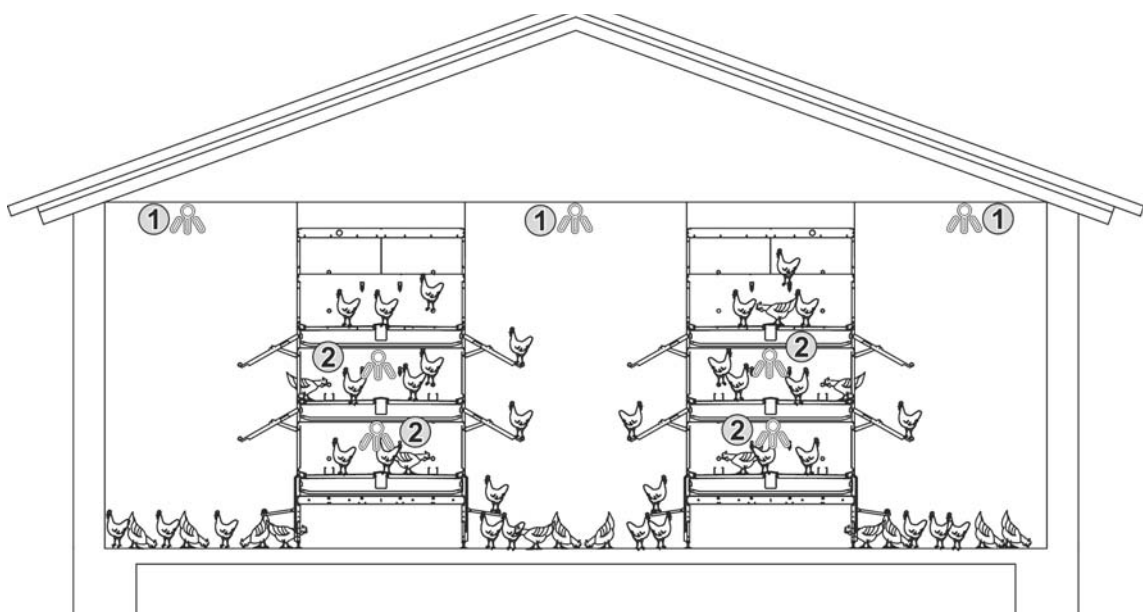
Tag:

1. Die Deckenbeleuchtung (Pos. 1) ist eingeschaltet.
2. Die LED-Lichtrohre im System (Pos. 2) können ebenfalls eingeschaltet sein.
3. Die LED-Lichtrohre unter dem System (Pos. 3) sind eingeschaltet.



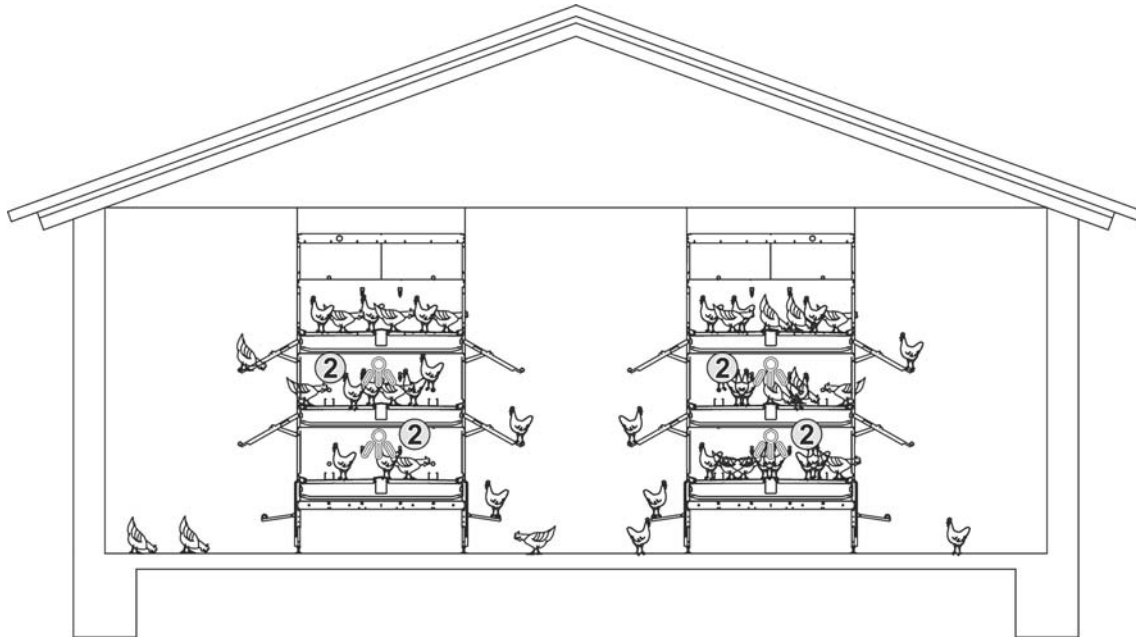
Dämmerung Teil 1:

1. Bevor die Deckenbeleuchtung (Pos. 1) herunter gedimmt wird, müssen die LED-Lichtrohre im System (Pos. 2) eingeschaltet sein.
2. Nachdem die LED-Lichtrohre im System (Pos. 2) eingeschaltet wurden, können die LED-Lichtrohre unter dem System (Pos. 3) ausgeschaltet werden.

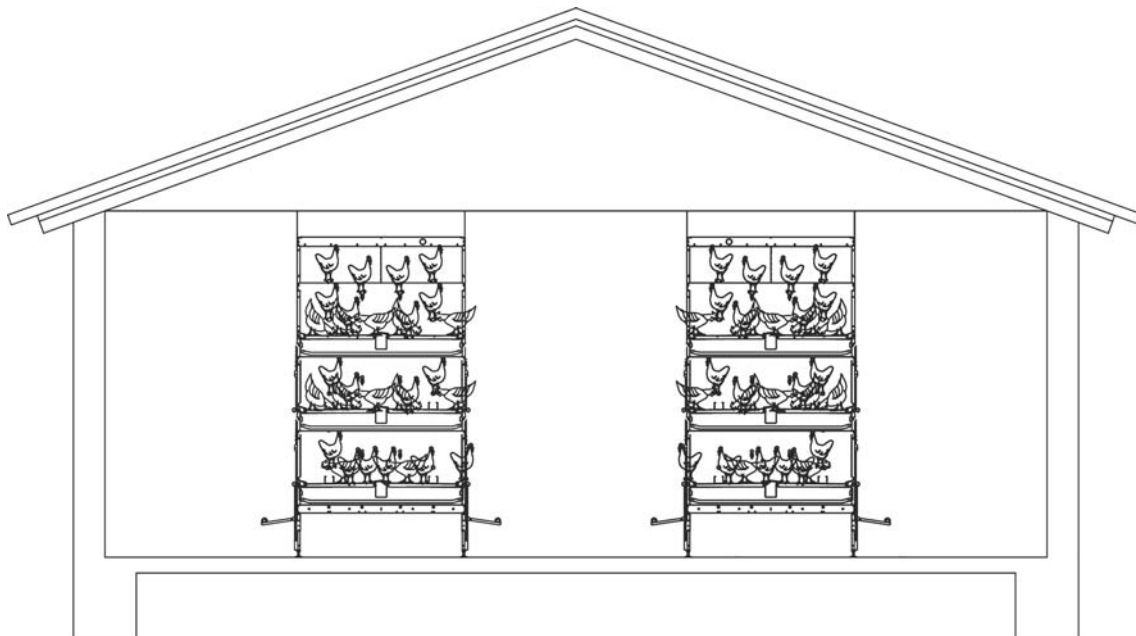


Dämmerung Teil 2:

- Die Deckenbeleuchtung (Pos. 1) wird gedimmt und ausgeschaltet. Danach werden die LED-Lichtrohre im System (Pos. 2) gedimmt und ausgeschaltet.

**Nacht:**

- Die gesamte Beleuchtung im Stall (Pos. 1 und 2) ist ausgeschaltet und die Junghennen haben sich zum Ruhen ins System zurückgezogen.



4.2.3 Fremdlichtquellen im Stall vermeiden

Fremdlicht in den Ställen führt besonders im Sommer zu einer unkontrollierten Tierverteilung und -bewegung. Im Sommer kann es an einigen Stellen im Stall bereits hell sein, bevor die eigentliche Beleuchtung eingeschaltet ist.

Die Tiere sind dann schon zu früh aktiv. Oder es ist abends an einigen Stellen im Stall noch hell, obwohl die Beleuchtung schon ausgeschaltet ist. Das würde dazu führen, dass die Tiere sich an dem Fremdlicht orientieren und die Nacht nicht im System, sondern in der Einstreu verbringen.

- Tageslicht-Öffnungen müssen verdunkelbar sein (zum Beispiel durch Jalousie, Holzplatte, Rolladen, usw.).
- Ventilations-Öffnungen, wie zum Beispiel Abluftkamine, Wand-Ventilatoren oder Zuluft-Ventile müssen mit einem Lichtschutz ausgestattet sein.
- Ist der nicht abgetrennte Vorraum hell beleuchtet, animiert das die Tiere sich nach vorne in Richtung der Lichtquelle zu bewegen. Ist der Vorraum auch nachts beleuchtet, so kann dies die Tiere davon abhalten sich ins System zu begeben.

Schalten Sie das Licht in nicht abgetrennten Vorräumen nur ein, wenn es unbedingt nötig ist. Schalten Sie es so schnell wie möglich wieder aus.

4.3 Stall-Klima

ACHTUNG!

Halten Sie zum Stall-Klima Rücksprache mit dem Zuchtunternehmen und dem Veterinär.

Vermeiden Sie Zugluft und zu hohe Luftgeschwindigkeiten. Je nach Alter der Tiere wandern sie bei zu hoher Luftgeschwindigkeit aus den zugigen Bereichen ab und es kommt zu einer ungleichen Verteilung der Tiere im Stall.

Das Stallklima beeinflusst das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Tiere.

4.3.1 Grenzwerte

- Vermeiden Sie eine zu hohe Konzentration an Schadgasen, diese belastet die Tiere und die Farmangestellten. Halten Sie die folgenden Grenzwerte ein:

Parameter	Grenzwerte
O ₂	Nicht unter 20 %
CO ₂	unter 0,3 % (< 3.000 ppm)
CO	unter 40 ppm
NH ₃	unter 20 ppm
H ₂ S	unter 5 ppm
ppm = parts per million	

- Die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 50 und 75 % liegen.

Die Temperatur im Stall beeinflusst das Wachstum der Tiere. Ob die Temperatur im Stall korrekt eingestellt ist, lässt sich am Verhalten der Tiere erkennen. Küken denen zu kalt ist, drängen sich in Ecken oder auf dem Kükenpapier zusammen und bewegen sich wenig.

Küken denen zu warm ist, versuchen sich der Wärme zu entziehen. Sie stecken zum Beispiel die Köpfe durch die vorderen Gitter.

- Bei der Einstellung, muss der Stall im Tierbereich auf 32 - 36 °C aufgeheizt werden. Diese Temperatur wird schrittweise bis zur 17. - 18. Woche auf 17 -18 °C heruntergefahren. Dies ist die optimale Temperatur für Legehennen zum Zeitpunkt der Umstallung in den Legebereich.
- Geben Sie die Temperaturkurve am Klimacomputer ein.

Hohe Temperaturen in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit und/oder hohen Ammoniakwerten können sich negativ auf Mensch und Tier, sowie auf die Stalleinrichtung auswirken.

4.3.2 Klimakonzept

Die Zuluftelemente oder Kamine sollten so eingestellt werden, dass die Luft über der Anlage hinweg in die Mitte des Stalls geführt wird. Dabei findet eine Durchmischung der sauberen Frischluft mit der verbrauchten Stallluft und eine Temperaturangleichung statt.

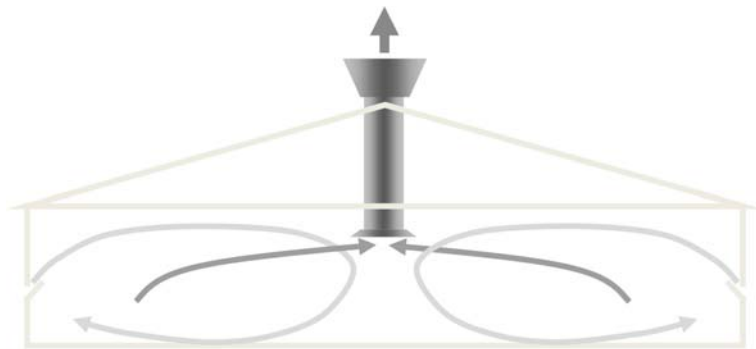
Es wird Sauerstoff zugeführt und Wärme, CO₂ und Feuchtigkeit nach außen abtransportiert.

Ziel ist eine gleichmäßige Verteilung der Tiere in der Anlage. Zugluft und zu hohe Luftgeschwindigkeiten sollen vermieden werden. Je nach Alter der Tiere wandern sie bei zu hoher Luftgeschwindigkeit aus den zugigen Bereichen ab und es kommt zu einer ungleichen Verteilung der Tiere im Stall.

Jeder Stall hat ein spezifisches Klimakonzept, in dem die Positionierung der Zuluft- und der Abluftelemente festgelegt ist.

Beispiel für ein Klimakonzept mit seitlicher Zuluft und Abluftkaminen im First, dargestellt werden die Luftströmungen von Zu- und Abluft:

Klimakonzept mit seitlicher Zuluft und Abluftkamin im First



Beachten Sie für die Einstellungen und die Bedienung der Klimakomponenten die spezifischen Handbücher.

4.4 Kotbandbelüftung

i ACHTUNG!

Ziehen Sie zur Bedienung der Kotbandbelüftung unbedingt die **Bedienungsanleitung / Kotbandbelüftung [Luftmischer / Radialgebläse]** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0183 (Kotbandbelüftung).

(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

4.5 Fütterungstechnik

4.5.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Quetsch- und Einzugsgefahr durch die laufende Futterkette und rotierende Teile an den Antrieben MPF.

- ▶ Trennen Sie vor Arbeiten an der Futtermittellieferung unbedingt die Stromversorgung, da sich die Futtermittellieferung einschalten kann!
- ▶ Öffnen Sie die Schutzdeckel am Antrieb MPF nur bei Stillstand der Futtermittellieferung!
- ▶ Berühren Sie **niemals** rotierenden Teile der Antriebe MPF und greifen Sie **nicht** hinein!
- ▶ Greifen Sie **niemals** an die im Futtertrog laufende Futterkette!

WARNUNG!

Der Eingriffschutz (83-06-2300) muss unbedingt vor dem Antrieb MPF (in Laufrichtung) montiert sein, bevor Sie den Antrieb MPF betreiben!

4.5.2 Bedienung

Stellen Sie die Vorspannung der Futterkette richtig ein. Beobachten Sie die Futterkette nach dem Start. Schieben sich die Kettenglieder bei laufender Kette am Ausgang des Antriebs leicht auf, ist die Kettenspannung richtig eingestellt.

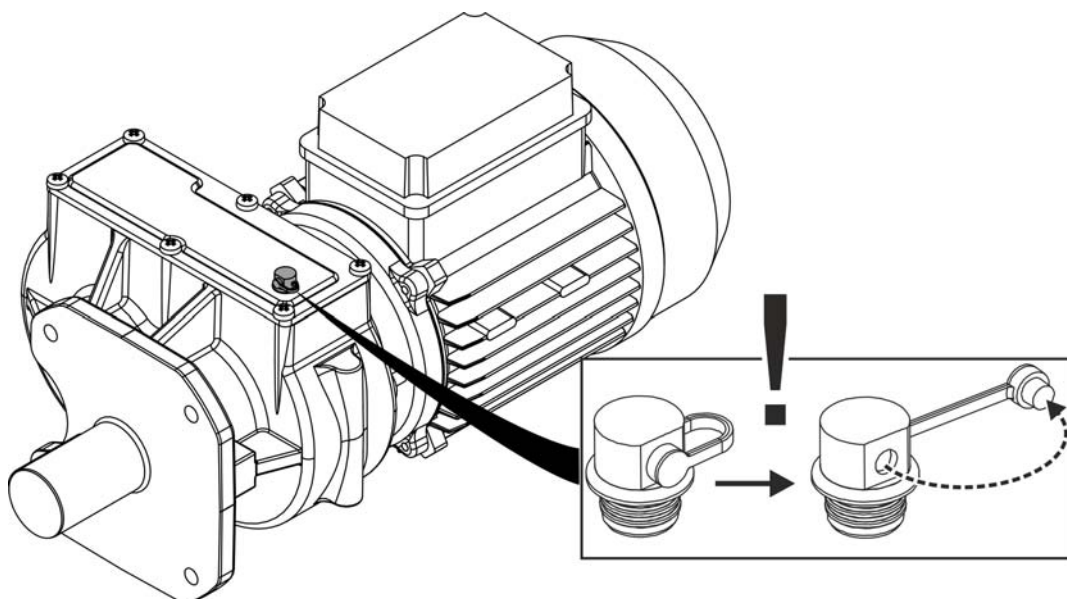
Spannen Sie die Futterkette Champion nach einer Einlaufphase von 2 bis 6 Wochen, gemäß dem vorher beschriebenen Schema, nach, denn Farb-Abrieb in den Kettengliedern führt zu einer Längung der Kette.

Prüfen Sie eine neue Futterkette wöchentlich auf Spannung, bis keine Längenänderungen mehr auftreten. Danach reicht eine monatliche Kontrolle der Kettenspannung.

Müssen Sie die Kettenspannung korrigieren, beachten Sie dazu das Kapitel 6.2.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren"

ACHTUNG!

Beachten Sie **vor der Inbetriebnahme der Getriebemotoren**, dass, sofern keine automatische Entlüftung vorhanden ist, die **Entlüftungsstopfen** der Getriebemotoren **unbedingt geöffnet werden müssen**. (siehe Kapitel 2.10.3)



Die Tiere müssen am Ende der Aufzuchtphase eine bestimmte Größe erreicht haben. Dieses Ziel erreicht man nur durch eine optimale Futtermittellieferung. Nicht nur die Zusammensetzung des Futters spielt dabei eine wichtige Rolle, sondern auch die reibungslose Funktion der Fütterungstechnik.

i ACHTUNG!

Bei Fragen zur optimalen Futterzusammensetzung, sind Zuchtunternehmen und Mischfutterwerke wichtige Ansprechpartner.

Passen Sie die Fütterung der Wachstumsphase der Junghennen an, um eine optimale Entwicklung zu fördern.

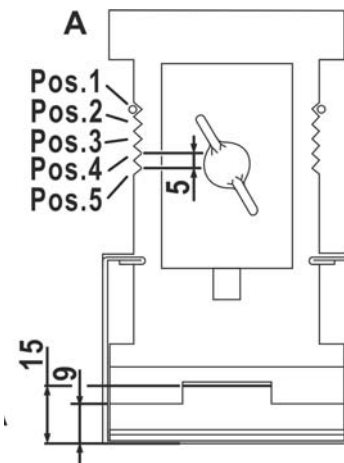
Futterniveauschieber an der Futtersäule:

Der Futterniveauschieber dient der Regulierung des Futterniveaus im Futtertrog. Er verfügt über 5 Positionen. Position 1 entspricht der niedrigsten, Position 5 der höchsten einstellbaren Position.

Folgende Futtermengen werden mit Legehennenmehl der handelsüblichen Struktur in Umlauf gebracht:

Futtermengen bei unterschiedlichen Positionen des Futterniveauschiebers an der Futtersäule:

Pos.	Futtermenge [g/m]	Es handelt sich dabei um Richtwerte, die je nach Beschaffenheit des Futters variieren können.
1	490	
2	640	
3	830	
4	1000	
5	1230	



- Stellen Sie zu Beginn der Aufzucht den Futterniveauschieber auf ein mittleres Niveau ein (Pos. 3). Nach und nach sollten Sie den Futterniveauschieber auf ein für alle Futterketten einheitlich, niedriges Niveau reduzieren.

4.6 Wasserversorgung

4.6.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Personen können ausrutschen und sich verletzen, sobald sich Wasser mit Schmutz oder Futterresten vermischt.

- ▶ Unterbrechen Sie sofort die Hauptwasserversorgung.
- ▶ Beheben Sie unverzüglich die Leckagen.
- ▶ Machen Sie die Gefahrenstelle unschädlich.

⚠ GEFAHR!

Personen können durch Stromschläge sterben oder schwer verletzt werden, wenn Wasser aus undichten Schläuchen, Dichtungen und Rohren auf spannungsführende Teile trifft.

- ▶ Schalten Sie die Hauptstromversorgung ab.
- ▶ Unterbrechen Sie die Hauptwasserversorgung.
- ▶ Betreten Sie erst dann das Stallabteil, in dem große Wassermengen ausgetreten sind.

i ACHTUNG!

Durch Temperaturen unter 0 °C in einem leer stehenden Stall, können Nippelrohre durch Einfrieren platzen.

- ▶ Entleeren Sie die gesamte Nippeltränkenlinie, wenn die Stalleinrichtung für eine bestimmte Zeit leer steht und in diesem Zeitraum mit Temperaturen unter 0 °C zu rechnen ist.

Protokollieren Sie täglich den Wasserverbrauch der Junghennen, so lassen sich Abweichungen schnell erkennen! Suchen Sie nach der Ursache und beheben Sie diese so schnell wie möglich.

Verwenden Sie dafür vorgesehene Kopiervorlage „Tägliche Leistungsdaten“ im Kapitel 11 "Checkliste Keypoints Zusammenfassung", um den Wasserverbrauch zu protokollieren.

4.6.2 Wasserqualität

Sauberes Wasser ist ein wichtiger Faktor für ein gutes Aufzucht-Ergebnis. Das Wasser sollte grundsätzlich Trinkwasserqualität haben.

Folgende Eigenschaften können Sie sofort und ohne Hilfsmittel beurteilen:

- Das Wasser sollte farblos sein.
- Das Wasser sollte klar und ohne Trübstoffe sein.
- Das Wasser sollte geruchslos sein.

Fragen Sie sich zur Einschätzung der Wasserqualität, ob sie das Wasser für sich selbst als Trinkwasser nutzen würden.

Parameter und Grenzwerte für die Wasserqualität/Empfehlung für Geflügel

Parameter	Einheit	Empfohlener Grenzwert	Bemerkungen
Korngröße für unlösbare Partikel und Schwebstoffe	µm	< 60	Darüber hinaus ist ein Filter erforderlich.
ph-Wert		6,5 - 8,5	
Gesamthärte	mg/l	< 20	
Calcium	mg/l	< 100	
Magnesium	mg/l	< 50	
Eisen	mg/l	< 0,2	
Mangan	mg/l	< 0,05	

Parameter und Grenzwerte für die Wasserqualität/Empfehlung für Geflügel

Parameter	Einheit	Empfohlener Grenzwert	Bemerkungen
Gesamtkeime	Menge/ml	100	-
Coliforme Keime	Menge/ml	0	-
Nitrat	mg/l	25	Werte zwischen 3 und 20 mg/l können bereits die Entwicklung hemmen.
Nitrit	mg/l	4	-
Chlorid	mg/l	250	Bereits Werte um 14 mg/l können schädlich sein, sobald der Natrium-Wert höher als 50 mg/l liegt.
Kupfer	mg/l	0,6	Höhere Werte verursachen einen bitteren Geschmack.
Blei	mg/l	0,02	Höhere Werte sind toxisch.
Natrium	mg/l	50	Werte über 50 mg/l verursachen bei hohen Chlorid- oder Sulfat-Werten eine schlechte Entwicklung.
Sulfat	mg/l	250	Höhere Werte führen zu Verdauungsstörungen. Bei hohen Chlorid- oder Magnesium-Werten wird bei über 50 mg Sulfat pro Liter die Entwicklung gehemmt.
Zink	mg/l	1,5	Höhere Werte sind toxisch

Kochsalzgehalt (NaCl)	mg/l	330	Gesamtsalzgehalt:	
			< 1.000 ppm (=> 10 "Glossar")	sehr gut
			1.000 - 3.000 ppm	Akzeptabel
			3.000 - 4.000 ppm	Schlecht (Flüssiger Kot)
			> 4.000 ppm	Gefährlich (Nierenschäden)

4.6.3 Bedienung

i ACHTUNG!

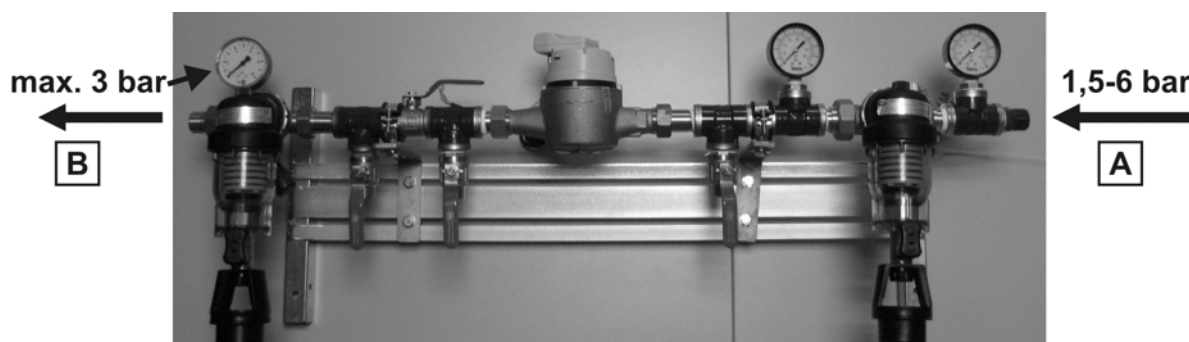
Ziehen Sie zur Bedienung der Nippeltränkenlinie unbedingt die **Bedienungsanleitung / Tränkensysteme** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0099 (Tränkensysteme).

(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

A= Der **Eingangsdruck** muss bauseits **zwischen 1,5 und 6 bar** liegen.

B= Der **Ausgangsdruck** (Druck, der am Manometer der Druckminderer-Filterkombination angezeigt wird) darf **3 bar nicht übersteigen**.



- Stellen Sie den Druckminderer am Manometer der Wasseranschlusseinheit auf 1,5-3 bar ein.
- Stellen Sie den Druckregler der Nippeltränkenlinie auf die gewünschte Wassersäule ein.
- Stellen Sie die benötigte Höhe der Nippeltränkenlinie ein, indem Sie die Kabelwinde zur Nippeltränkenverstellung betätigen.

Passen Sie bei Höhenanpassungen der Nippeltränke auch die Höhe der Wasserwand (am Reihenanfang) an.

- Spülen Sie nach der Montage, nach einer Medikamentengabe und/oder Stallreinigung die Nippelrohre mit geeigneten Mitteln.
- Lassen Sie die Nippelrohre, wenn möglich, mit Wasser gefüllt. Damit verhindern Sie eine Austrocknung und Verklebung der Nippel. Spülen Sie die Nippelrohre regelmäßig, um einen Biofilm zu verhindern.
- Entfernen Sie die Startercups (falls vorhanden) nach einigen Wochen. Die offenen Wasserflächen können mit der Zeit ein hygienisches Problem darstellen. Die Junghennen müssen lernen ihre Wasseraufnahme vollständig durch die Nutzung der Nippel zu decken.

4.6.3.1 Druckregler

i ACHTUNG!

Ziehen Sie zur Bedienung der Druckregler die **Bedienungsanleitung / Tränkensysteme** hinzu.

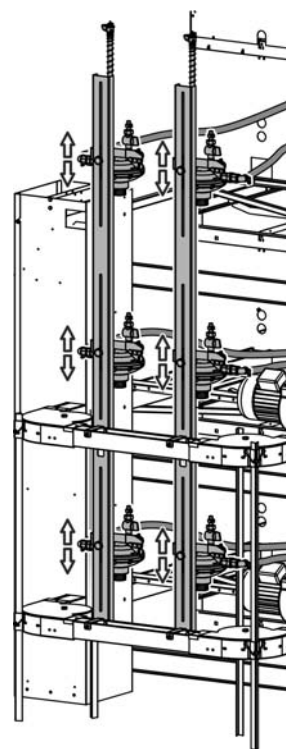
Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0099 (Tränkensysteme).

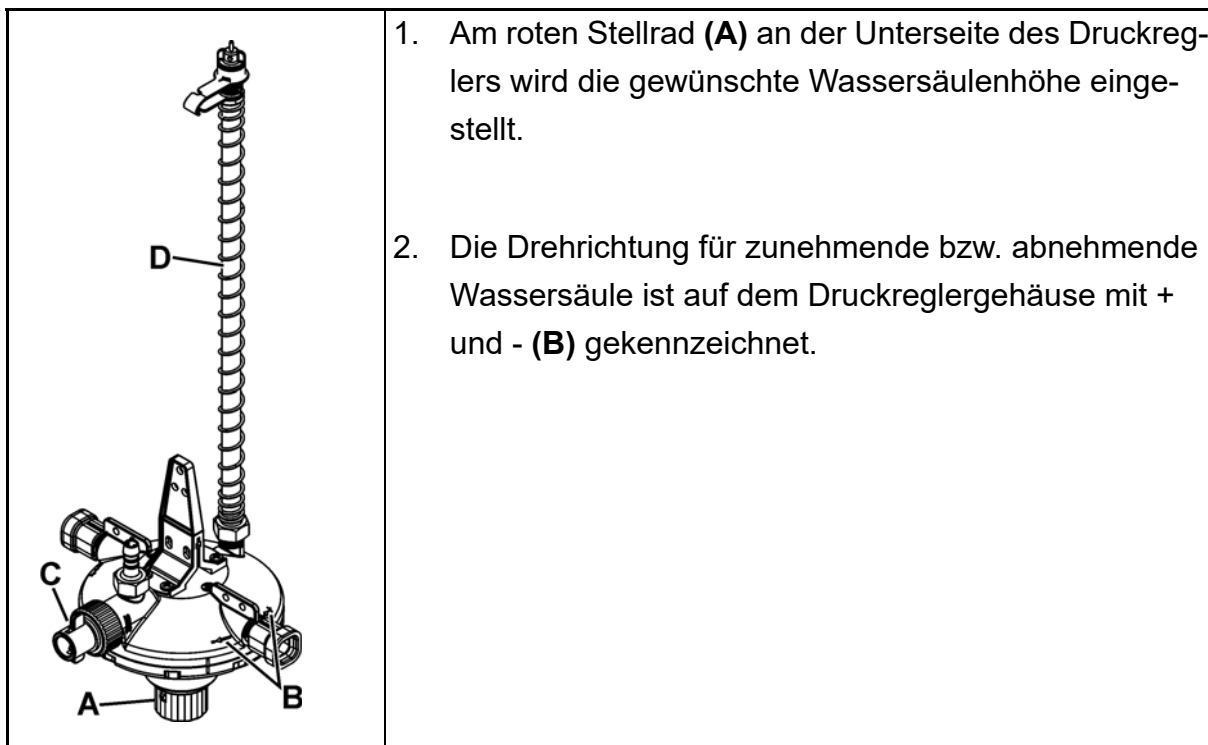
(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

i ACHTUNG!

Der maximale Eingangsdruck von 3 bar am Druckregler darf nicht überschritten werden. Ein höherer Eingangsdruck führt zu einer Beschädigung des Druckreglers. Insbesondere, wenn nach einer Wasser-Restriktion (=> 10 "Glossar") die leer stehenden Wasserleitungen schlagartig wieder befüllt werden.

- Der Eingangsdruck am Druckregler sollte zwischen 0,3 bis maximal 3 bar betragen.
- Druckregler weisen ein weites Spektrum des einstellbaren Ausgangsdrucks auf. Somit kann man den Wasserdruck am Nippel abhängig vom Alter und dem Gewicht der Tiere anpassen. Sie sind stufenlos von 0 - 100 cm Wassersäule regelbar (entspricht 0,1 - 1 bar).
- Der eingestellte Ausgangsdruck des Druckreglers ist unabhängig vom Eingangsdruck. Wenn zum Beispiel im Tag- und Nachtwechsel der Eingangsdruck von schwankenden Abnahmemengen steigt oder fällt, überträgt sich diese Schwankung nicht auf die Wassersäule der Nippeltränkenlinie.
- Die genaue Einstellung des Ausgangsdruckes ist über ein Stellrad möglich. Die Kontrolle des Wasserdrucks erfolgt über eine Schwimmerkugel im flexiblen Entlüftungsrohr am Druckregler.





1. Am roten Stellrad (**A**) an der Unterseite des Druckreglers wird die gewünschte Wassersäulenhöhe eingestellt.
2. Die Drehrichtung für zunehmende bzw. abnehmende Wassersäule ist auf dem Druckreglergehäuse mit + und - (**B**) gekennzeichnet.

- Stellen Sie den Ausgangsdruck in der Anfangszeit höher ein. Bei höherem Druck bilden sich Tropfen an den Nippeln, diese helfen den Küken in den ersten Tagen einfacher den Zugang zum Wasser zu finden. Deswegen ist die Wassersäule am Anfang der Aufzucht höher, als in der weiteren Aufzuchtphase.

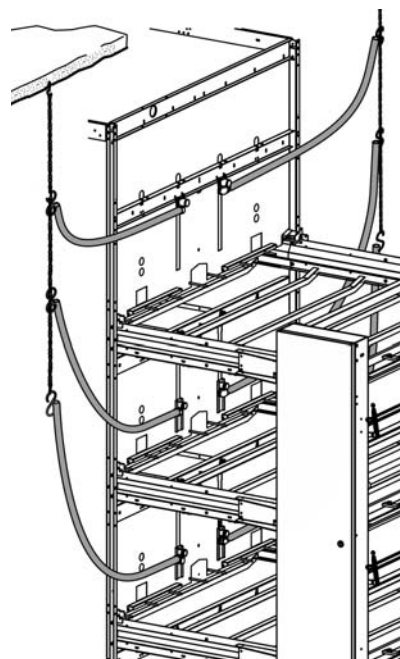
Stellen Sie die Ausgangsdruck an allen Tränkelinien, im weiteren Verlauf der Aufzucht, auf ein gleichmäßig niedriges Niveau ein.

- Prüfen Sie täglich den Wasserverbrauch der Tiere und zeichnen Sie die Werte auf. Verwenden Sie dafür vorgesehene Kopiervorlage „Tägliche Leistungsdaten“ im Kapitel 11 "Checkliste Keypoints Zusammenfassung", um den Wasserverbrauch zu protokollieren.

4.6.3.2 Entlüftung am Reihenende

Am Ende der Nippeltränkenlinie befindet sich ein Entlüftungsschlauch, an diesem Schlauch ist ebenfalls der Wasserdruck abzulesen.

- Überprüfen Sie täglich die Wassersäulenhöhe am Ende jeder Nippeltränkenlinie. Korrigieren Sie den Druck bei Bedarf.



4.6.3.3 Spülung der Tränkelinien

i ACHTUNG!

Ziehen Sie zur Spülung der Tränkelinien **Bedienungsanleitung / Tränkensysteme** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0099 (Tränkensysteme).

(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

Schlechte Wasserqualität verursacht Wachstumsstörungen und beeinträchtigt die Tiergesundheit.

In den Tränkelinien bestehen optimale Bedingungen für den Anwuchs von mikrobiellen Lebensgemeinschaften (sogenannter „Biofilm“). Darin können sich potentiell pathogene Substanzen mit toxischer Wirkung auf das Tier ansiedeln. Sobald sich ein Biofilm gebildet hat, besteht die Gefahr von Reaktionen zwischen der bakteriellen Besiedlung und Medikamenten, die über das Trinkwasser gegeben werden. Medikamente, insbesondere Impfungen, können somit in ihrer Wirksamkeit eingeschränkt werden.

Das regelmäßige Spülen stellt eine Maßnahme dar, um Rückstände zu entfernen und dadurch die Entstehung eines Biofilms zu mindern. Je nach Verunreinigung des Trinkwassers kann eine Spülung der Nippelrohre mindestens alle 14 Tage oder einmal im Monat erforderlich sein. Je häufiger gespült wird, desto bessere Erfolge erzielt man bei der Reduzierung des Biofilms.

Bei sehr warmen Temperaturen wird durch die Spülung der Nippelrohre kühleres Wasser für die Tiere bereitgestellt. Am Anfang der Aufzuchtperiode, wenn die Temperaturen im Stall noch sehr hoch sind, sollte häufig gespült werden.

i ACHTUNG!

Zu hoher Wasserdruck kann Verbindungselemente der Nippeltränkenlinie beschädigen. Überprüfen und korrigieren Sie den Druck gegebenenfalls regelmäßig.

Ein Spülvorgang dauert bei 100 Metern Nippelrohr-Länge ungefähr 3 Minuten.

Wenn Sie einen Spülvorgang durchführen, gelangt das Spülwasser durch die Entlüftung am Reihenende aus der Nippeltränke. Dieses Wasser muss aus dem Stall geleitet werden. Hierzu können Sie einen Schlauch an die Entlüftung am Reihenende anschließen.

Als Alternative dazu, kann auch ein Spülablauf installiert sein. In dem Fall führt der Entlüftungsschlauch zu einem Abwasserrohr, welches üblicherweise oberhalb der Endsätze quer durch den Stall verläuft und aus dem Stall herausführt.

4.6.3.4 Option für den Druckregler L3200: Das vollautomatische Spülsystem (Spül-Kit)

i ACHTUNG!

Ziehen Sie zur Bedienung der automatischen Spülung der Tränkelinien die **Betriebsanleitung / Automatische Tränkenspülung Flush Control** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0533 (Flush Control).

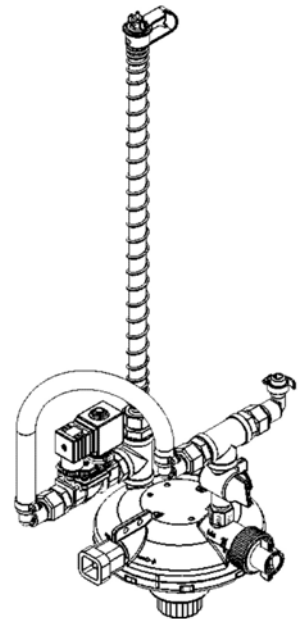
(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

Optional lässt sich das Spülsystem auch automatisch ansteuern. In jeder Nippeltränkelinie ist dann vor dem Druckregler L3200 ein 24 Volt Magnetventil (Code-Nr. 30-63-3618) als Bypass installiert.

Öffnet sich das Ventil, wird der Druckregler überbrückt und das Wasser aus der Wasseranschlusseinheit strömt direkt in die Nippeltränkelinie. Durch die hohe Strömungsgeschwindigkeit des Wassers werden Ablagerungen und Schmutz aus den Rohrwänden gespült.

Ein Spülvorgang dauert bei 100 Metern Nippeltränkelinie ungefähr 3 Minuten. Jede Linie wird einzeln angesteuert und hintereinander gespült.

Um Rückstände automatisch aus dem Nippelrohr zu entfernen, ist am Ende der Nippeltränkelinie ein Spülablauf, als Abfluss für das Schmutzwasser erforderlich. Ein Computer steuert das Magnetventil entsprechend der vorher eingegebenen Spültermine und Spülzeiten an. Das Spülsystem lässt sich auch semiautomatisch ansteuern, indem zur gewünschten Zeit der Spülvorgang am Computer ausgelöst wird. Der Spülvorgang selbst läuft dann ohne weitere Mitwirkung des Personals ab.



4.6.4 Medikamentengabe / Impfung über die Wasserversorgung

Eine automatische Dosierung von Medikamenten ist durch den Einsatz eines **Big Dutchman** Medikators möglich.

i ACHTUNG!

Ziehen Sie zur Bedienung des Medikators die **Bedienungsanleitung / Medikator 9-3400 I/h** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0042 (Medikator).

(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

i ACHTUNG!

Der pH-Wert des Wassers muss für die Medikamentengabe über das Wasser $> 6,0$ sein. Optimale pH-Werte für Tränkwasser liegen zwischen 6,5 und 8,5!

Saures Wasser schädigt Impfstoffe und Medikamente!

Achten Sie bei der Vorbereitung und auch bei der Impfung darauf, dass sich keine Reste von Desinfektionsmittel in den Leitungen befinden.

i ACHTUNG!

Fetthaltige und klebrige Medikamente dürfen nicht in die Wasserverteilung gemischt werden. Alle zur Anwendung kommenden Medikamente müssen vollständig wasserlöslich sein.

Dosieren und bereiten Sie die Medikamente außerhalb der Anlagen in einem Behälter bei kräftigem Umrühren zu. Achten Sie auf eine völlige Auflösung der Medikamente im Wasser! Als fertig nach Vorschrift dosiertes und gemischtes Trinkwasser können Sie dieses dann in die Tränken geben.

Eine automatische Dosierung von Medikamenten erfolgt durch den Einsatz eines **Big Dutchman** Medikators.

Sollen schlecht lösliche Medikamente über das Wasser verabreicht werden, wird zum Schutz der Nippeltränken der Einsatz eines zusätzlichen Filters hinter dem Medikator empfohlen. Hierzu können Sie eine Druckminderer-Filter-Kombination einsetzen.

Zum Nachrüsten können Sie auch einen Filter zwischen Bypass und Druckminderer einsetzen.

i ACHTUNG!

Der Medikator darf nie austrocknen! Bewahren Sie ihn immer mit Wasser gefüllt und frostsicher auf!

4.7 Entmistung

i ACHTUNG!

Ziehen Sie für die Voreinstellung des Kotbandes am Kotband-Antrieb und an der Kotband-Umlenkung die **Bedienungsanleitung / Einstellung des Kotbandes** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0431 (Einstellung des Kotbandes).

(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

4.7.1 Sicherheitshinweise

! WARNUNG!

- ▶ Schließen Sie nach der Montage und vor jeder Inbetriebnahme alle Schutztüren am Kotband-Antrieb.
- ▶ Sichern Sie die Schutztüren gegen unbeabsichtigtes Öffnen.
- ▶ Trennen Sie vor Arbeiten am Kotband-Antrieb unbedingt die Stromversorgung, da sich die Kotsammlung automatisch einschalten kann!
- ▶ Öffnen Sie die Schutztüren nur bei Stillstand der Kotsammlung.
- ▶ Berühren Sie niemals die Antriebs-, Führungs- und Umlenkrollen bei eingeschalteter Kotsammlung!

i ACHTUNG!

Lassen Sie die Entmistung niemals unbeaufsichtigt laufen!

Weisen Sie das für die Entmistung zuständige Farmpersonal gründlich ein!

4.7.2 Entmistungs-Intervalle

- Anlagen **ohne Kotbandbelüftung** müssen **täglich** entmistet werden!
- Anlagen **mit Kotbandbelüftung** müssen spätestens **alle 5 Tage** entmistet werden.

ACHTUNG!

Eine Verlängerung der Entmistungs-Intervalle kann zu Beschädigungen von Anlagenteilen führen.

- Beachten Sie behördliche Auflagen und Genehmigungen.

4.8 Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel

Dieser Windentyp wurde getestet in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden Vorschriften: VBG 8 DA (Winden, Hub- und Zuggeräte) und DIN EN 13157 (Krane- Sicherheit - Handbetriebene Krane)

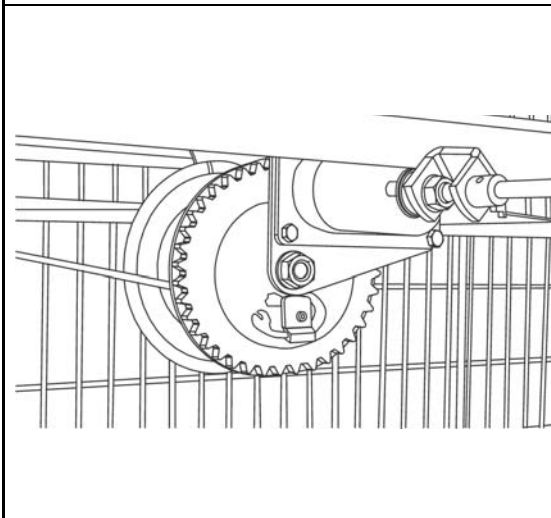
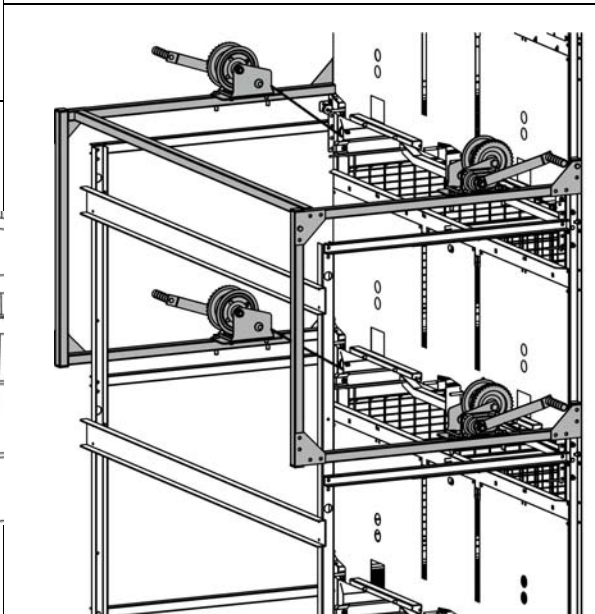
ACHTUNG!

Ist das Seil beschädigt, müssen Sie es unbedingt austauschen!

WARNUNG!

Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Lesen Sie unbedingt aufmerksam die folgende Anleitung.
- ▶ Betreiben Sie die Winde **niemals** mit einem Motor. Die Winde ist ausschließlich für den Handbetrieb ausgelegt.

<p>In der Mitte jeder Reihe befindet sich je eine Kabelwinde, mit der Sie die Höhe der Nippeltränke und des Rohres über Futtertrog einstellen können.</p>	<p>Im Endsatz befinden sich Kabelwinden für die zentral betätigten Vordergitter.</p>
	
<p>Bild 4-2: Kabelwinde für Höhenverstellung</p>	<p>Bild 4-3: Kabelwinden für Vordergitter zentral betätigt</p>

⚠️ WARNUNG!

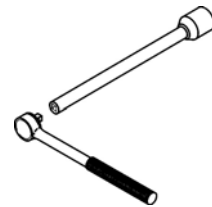
Bei unsachgemäßem Gebrauch kann die Kabelwinde zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie bei handbetätigten Winden den Griff immer fest in der Hand. Lassen Sie ihn nicht los, wenn sich eine Last an der Winde befindet und die Sperrklinke nicht gesichert ist. Andernfalls kann sich der Griff gewaltsam herumdrehen und Verletzungen verursachen.
- ▶ Ziehen Sie bei handbetätigten Winden nicht am Griff, wenn die Sperrklinke geschlossen ist.
- ▶ Überschreiten Sie nicht die Nennkapazität der Winden. Zu starke Belastung kann zu frühem Versagen führen und ernsthafte Verletzungen zur Folge haben.
- ▶ Handbetätigte Winden dürfen nicht mit Motor betrieben werden.
- ▶ Kinder dürfen die Winden nicht betätigen.
- ▶ Die Winden dürfen ausschließlich von Personen verwendet werden, die mit der Handhabung vertraut sind.
- ▶ Sie dürfen die Winde nicht belasten, wenn das Seil vollständig abgewickelt ist. Belassen Sie mindestens **drei volle Umdrehungen** Seil auf der Winde!

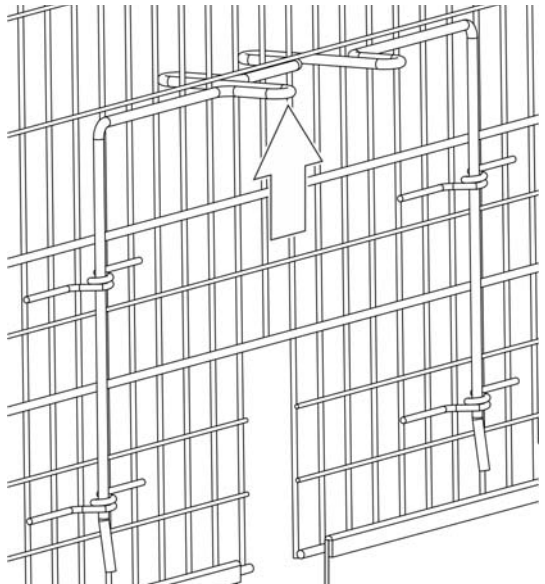
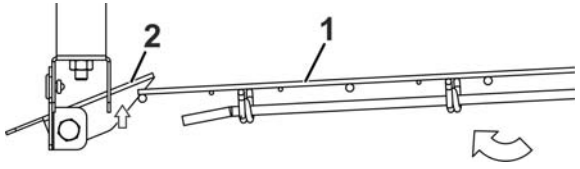
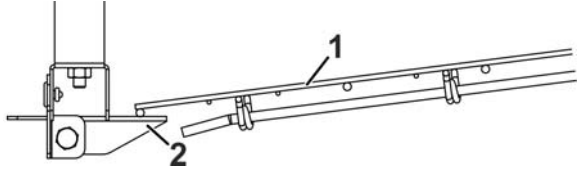
1. Ziehen Sie alle Muttern an, bevor Sie die Winde benutzen.
2. Ölen Sie alle Wellen und Zahnräder vor dem ersten Gebrauch.
3. Führen Sie einen statischen Test an der Winde durch. Belasten Sie die Winde über 10 Minuten mit einer 1,5 fach erhöhten Belastung gegenüber der Nennbelastung.
4. Drehen Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn, wird die Last angehoben. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, wird sie gesenkt.
5. Wenn Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn drehen und somit die Last anheben, werden durch das Einrasten der Sperrklinke Klick-Geräusche erzeugt. Beim Absenken ist kein Klicken zu hören.
6. Um die Last an der Winde zu arretieren, drehen Sie die Handkurbel langsam im Uhrzeigersinn bis Sie zwei „Klicks“ hören. Lassen Sie erst dann die Kurbel langsam los. Sie können die Last an jeder beliebigen Position arretieren.

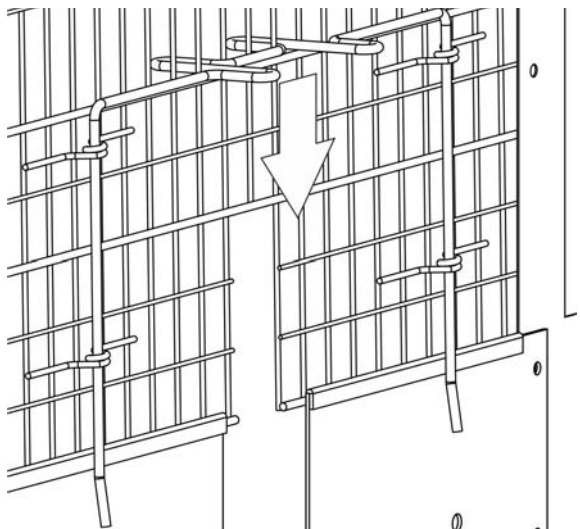
Für die Betätigung der Kabelwinde in Anlagenmitte benötigen Sie einen handelsüblichen Steckschlüssel mit Verlängerung.

Die Kabelwinden im Endsatz sind mit der an der Kabelwinde vorhandenen Kurbel zu betätigen.



4.9 Klappbare Trennwände

Trennwand öffnen	1. Schieben Sie den Verriegelungs-Bügel nach oben.	2. Klappen Sie die klappbare Trennwand (Pos. 1) soweit hoch, bis der Fallriegel (Pos. 2) in die waagerechte Position zurückgefallen ist.
		
		
	3. Legen Sie die Trennwand (Pos. 1) auf der waagerechten Fläche des Fallriegels (Pos. 2) ab.	

Trennwand schließen	1. Drücken Sie den Griff des Fallriegels herunter und heben Sie das Trenngitter an, bis es am Fallriegel vorbei klappen kann.	
	2. Klappen Sie die Trennwand zu und schieben Sie den Verriegelungs-Bügel nach unten.	

4.10 Schiebbares Vordergitter in der 1. und 2. Etage

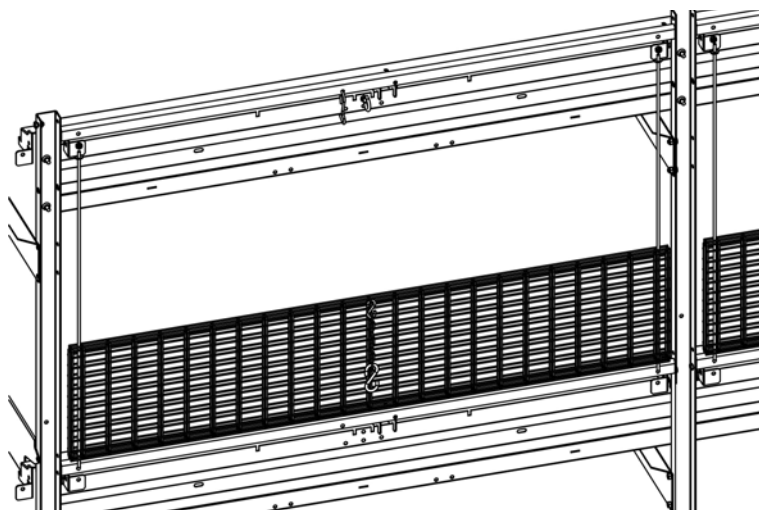
ACHTUNG!

In der 1. und 2. Etage sind Vordergitter unbedingt erforderlich!

Erst wenn die Junghennen ein bestimmtes Alter erreicht haben, kann Ihnen durch Öffnen der Anlage ein freier Zugang zum Scharr-Raum gewährt werden.

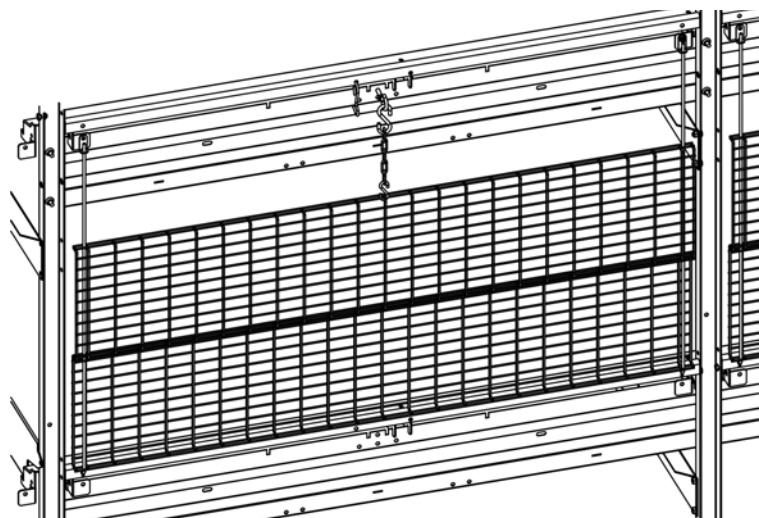
Stufe 1 / halboffen:

Hängen Sie den S-Haken aus dem Schraubhaken aus und lassen sie das obere Vordergitter nach unten gleiten.



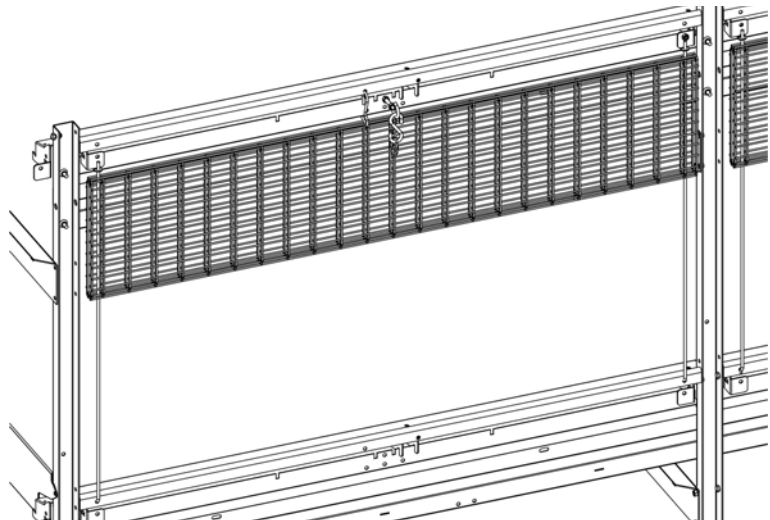
Stufe 2 / geschlossen:

Hängen Sie den S-Haken der Kette in den Schraubhaken ein.



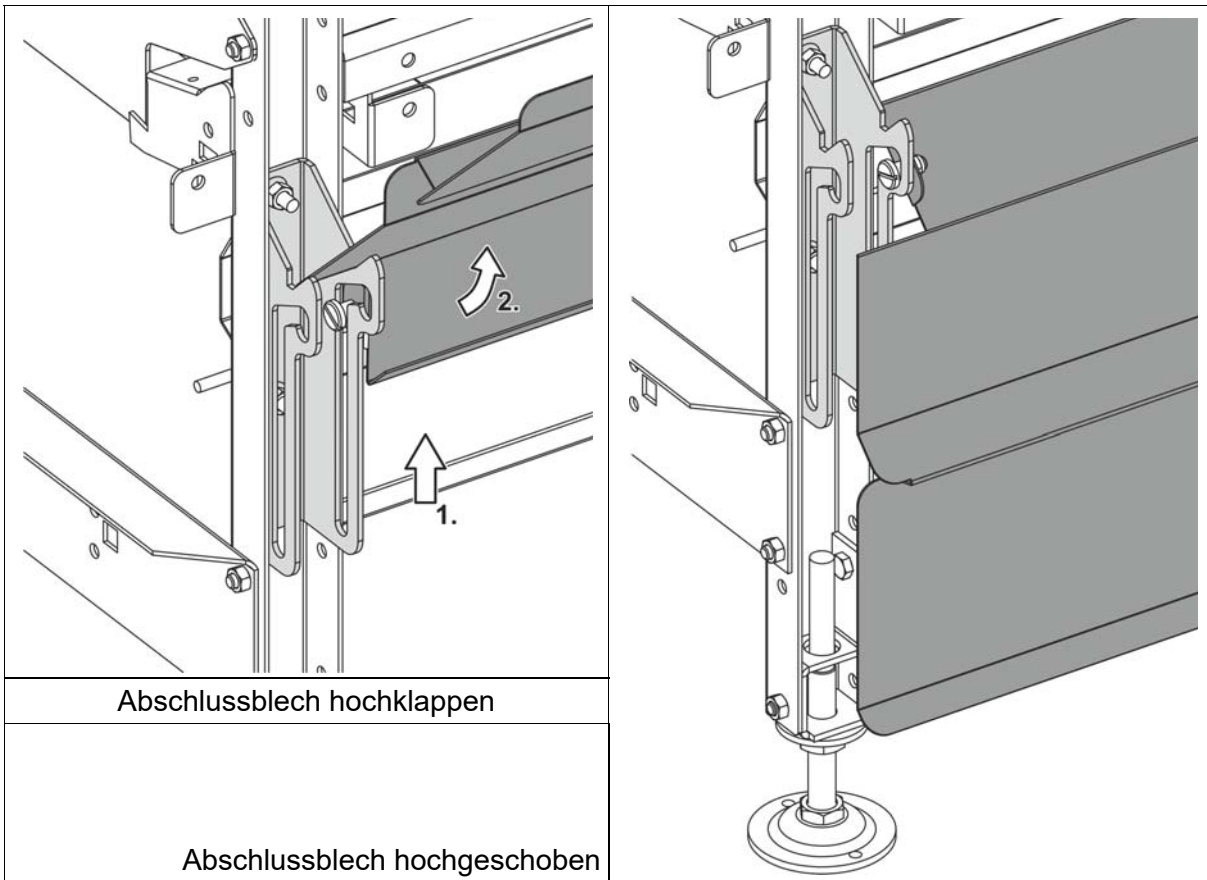
Stufe 3 / offen:

Schieben Sie beide Vordergitterhälften nach oben und haken Sie den Drahhaken an den Vordergitterhälften ein.



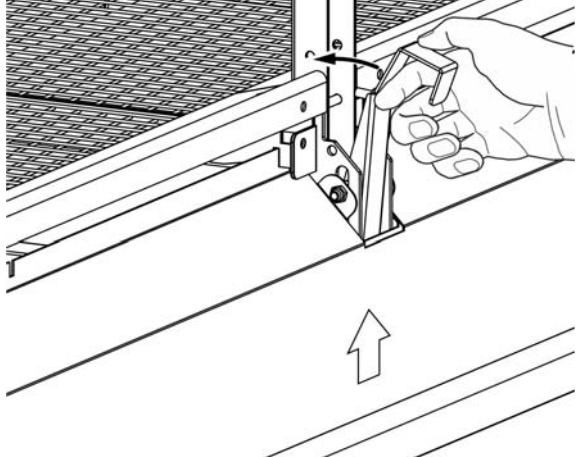
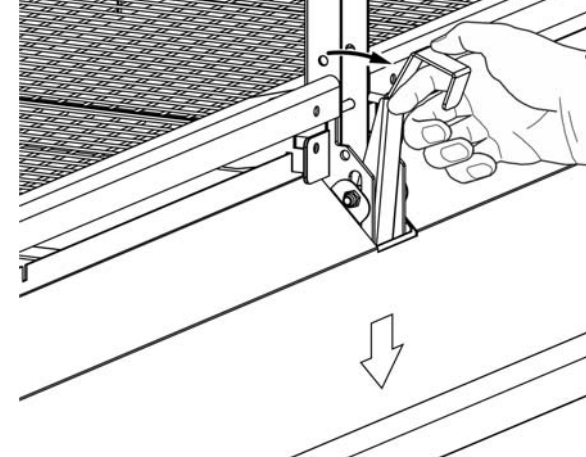
4.11 Abschlussbleche

Abschlussbleche hochklappbar:

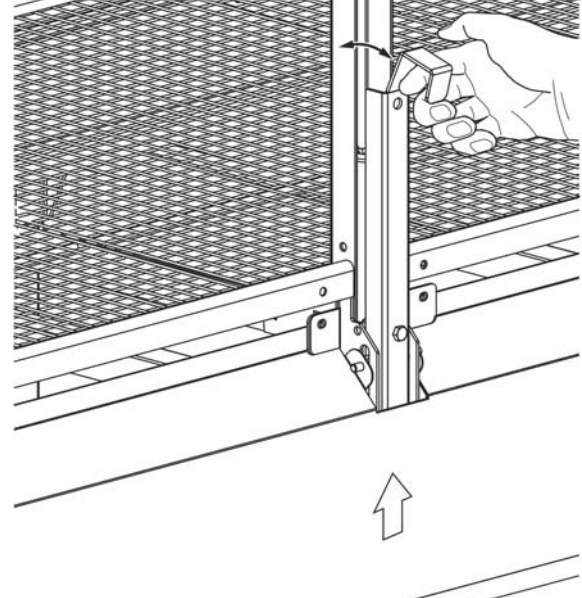
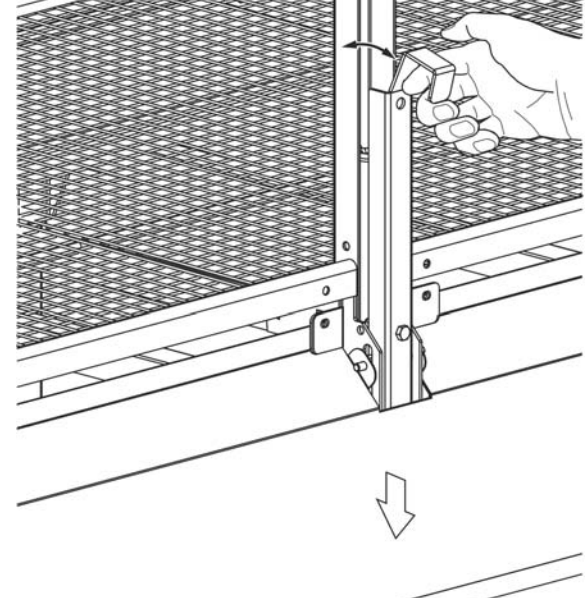


Abschlussbleche hochschiebbar:

Normale Anlagenhöhe [Standard]:

<p>Bild 4-4: Abschlussbleche öffnen</p>	<p>Bild 4-5: Abschlussbleche schließen</p>
	
<p>Ziehen Sie mit dem Riegel die Abschlussbleche nach oben. Die Schraube am Riegel wird an der Schraube zwischen den Führungsblechen eingehakt.</p>	<p>Ziehen Sie den Riegel leicht nach oben und zu sich, damit der Riegel sich von der Schraube löst. Lassen Sie die Abschlussbleche langsam nach unten gleiten.</p>

erhöhte Anlage [Option]:

<p>Bild 4-6: Abschlussbleche öffnen</p>	<p>Bild 4-7: Abschlussbleche schließen</p>
	
<p>Ziehen Sie mit dem Riegel die Abschlussbleche nach oben. Die Schraube am Riegel wird an der Ring-schraube am Ständer eingehakt.</p>	<p>Ziehen Sie den Riegel leicht nach oben und zu sich, damit der Riegel sich von der Schraube löst. Lassen Sie die Abschlussbleche langsam nach unten gleiten.</p>

5 Management

Die Aufzucht von Junghennen in Volierenhaltung erfordert während der gesamten Hal- tungsperiode ein besonderes, auf die individuellen Bedürfnisse der Tiere abgestimm- tes Management. Es ist wichtig dass die Tiere während der gesamten Aufzuchtphase Zeit haben, den Stall mit den Einrichtungen gut kennenzulernen. Je besser die Tiere mit der Aufzuchtvoliere vertraut sind, desto leichter fällt ihnen die Eingewöhnung in den Legehennenstall.

5.1 Allgemeine Hinweise

Vor der Verwendung der Anlage im laufenden Betrieb:

- Die Erst-Inbetriebnahme muss durch eine Fachkraft mit entsprechendem Sach- kundenachweis (Service-Techniker) erfolgen.
- Der Betreiber der Anlage hat die von **Big Dutchman** geforderten, vollständig aus- gefüllten Protokolle erhalten: ein Bestätigungsprotokoll und gegebenenfalls die ergänzenden Inspektionsprotokolle, sowie Hinweise zu den Arbeiten im belegten Stall.
- Alle Arbeiten im belegten Stall müssen ruhig erfolgen. Vermeiden Sie Stresssitua- tionen für die Tiere. Die Tiere dürfen weder verängstigt noch aufgeschreckt wer- den!
- Treten Sie niemals auf unverstärkte Bauteile. Dazu gehören auch die klappbaren Anflughilfen!

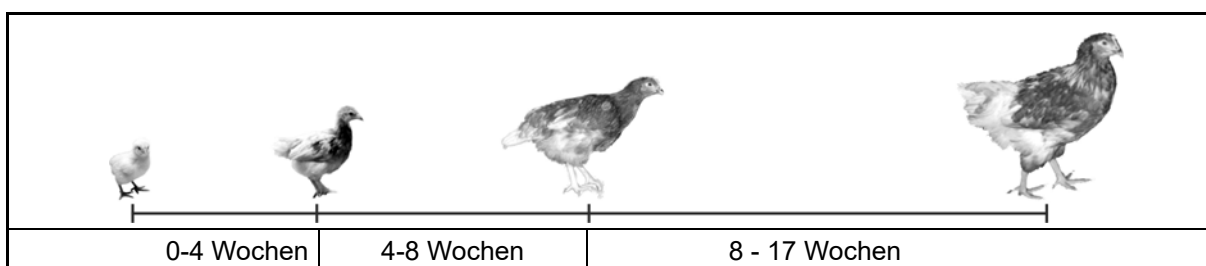
Verwenden Sie Steighilfen wie Inspektionswagen oder Leitern für alle Kontrollen in höher gelegenen Anlagenbereichen!

- Kontrollieren Sie täglich den Futter- und Wasserverbrauch und halten Sie die Ergebnisse in einer Checkliste fest. Die Vorlage finden Sie in Kapitel 11 "Checkliste Keypoints Zusammenfassung".

Anhand dieser Werte lassen sich Abweichungen und eventuell auftretende Prob- leme, sowohl bei der Tiergesundheit, als auch bei der Technik schnell erkennen. Ursachen lassen sich so schneller aufdecken und beseitigen.

- Die ständige genaue Beobachtung der Tiere sowie die sorgfältige Kontrolle der Umgebung während der gesamten Aufzucht ist unabdingbar. Alle Maßnahmen müssen an die individuelle Entwicklung der Tiere und ihre Umgebung angepasst werden. Die Entwicklung der Tiere kann aus verschiedenen Gründen (zum Beispiel Winter- und Sommereinstellungen der Eintagsküken) uneinheitlich ablaufen. Deshalb muss gegebenenfalls bei jedem Durchgang neu entschieden werden, welche Maßnahmen zu welchem Zeitpunkt eingeleitet werden.

5.2 Die Aufzuchtphase



5.2.1 Vor dem Einstellen

- Reinigen und desinfizieren Sie den Stall sorgfältig (=> Kapitel 7). Der Stall muss vollständig frei sein von Desinfektionsmitteln und Feuchtigkeit, dies erreichen Sie zum Beispiel durch Ventilation.
- Heizen Sie den Stall schon mindestens 24 Stunden vor dem Einstellen vor, damit die Bodenplatte die Temperatur ausreichend aufgenommen hat und die Feuchtigkeit aus den Bauteilen getrocknet ist. Überprüfen Sie die **Ventilations- und Heizungseinstellung** auf Korrektheit und Funktion. Die Luftleitklappen sollten so eingestellt sein, dass sie die Luft nicht direkt auf die Tiere leiten. Stellen Sie die Farmcomputer und die Ventilationsrate auf das aktuelle Tialter ein.

i ACHTUNG!

Beachten Sie die Empfehlungen des Züchters zur optimalen Temperatur für die Küken und Junghennen.

- Legen Sie Kükenpapier auf den Bodengittern aus, insbesondere im Bereich hinter dem Futtertrog.
- Lassen Sie die Futterkette laufen, um die Futtertröge in der 2. Etage (eventuell auch in der 1. Etage, wenn auch in diese eingestallt werden soll) mit Futter zu füllen.

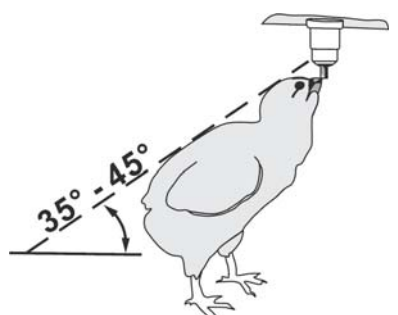
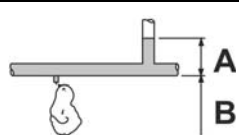
- Beachten Sie die Empfehlungen des Züchters und des Futtermittelherstellers zur optimalen Fütterung der Küken und Junghennen.
- Sie können zusätzliches Futter auf dem Kükenpapier verteilen, um die Futteraufnahme in den ersten Tagen zu erleichtern und die Tiere zu beschäftigen.
- Stellen Sie die höhenverstellbare Sitzstange über dem Futtertrog auf die richtige Höhe ein. Eine Hand sollte zwischen Trog-Oberkante und Sitzstange passen. Beachten Sie dazu Kapitel 4.8.
- Spülen Sie die **Tränkelinien** kurz vor der Einstallung mit frischem Wasser.



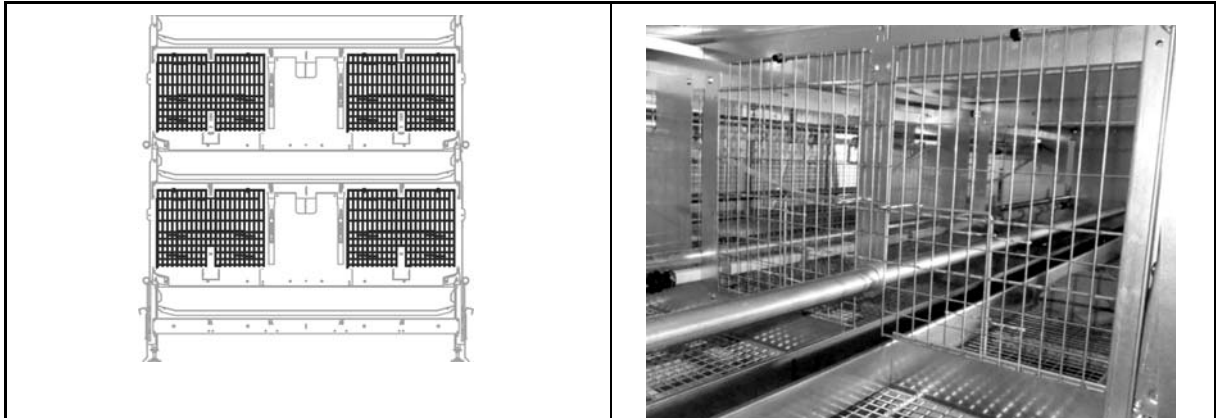
Passen Sie die Höhe der Nippeltränke mit Hilfe der Kabelwinden in Anlagenmitte an die Größe der Küken an. Beachten Sie dazu Kapitel 4.8 "Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel".

ACHTUNG!

Es darf sich keine Luft in der Nippeltränkelinie befinden und der Wasserdruck muss angemessen sein.

Wassersäule:		
Tag 1 - 7:	A = 100 mm	
Tag 8 - 21:	A = 100 - 200 mm	
> Tag 21:	A = 200 mm	
		
Bild 5-1: Optimaler Winkel von Nippel zu Schnabel bei Küken im Alter von 1 Woche		

- Schließen Sie die klappbaren Trennwände. Beachten Sie dazu Kapitel 4.9 "Klappbare Trennwände"



- Fahren Sie die automatisch anklappbaren Sitzstangen ganz an die Anlage heran.



5.2.2 1. Tag: Küken einstellen



i ACHTUNG!

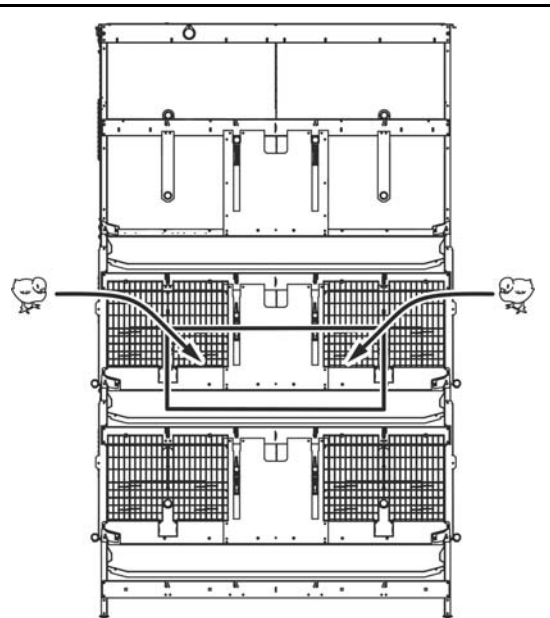
Stallen Sie die Küken nur in vollständig gereinigte und trockene Ställe ein!

Bei mehreren Abteilen im Stall und/oder mehreren Ställen, sollte vorab geplant werden, wie viele Küken pro Abteil gesetzt und in welches Abteil wie viele Transportcontainer verbracht werden sollen.

- Setzen Sie die Tiere zwischen Futtertrog und Tränkelinie. So wird gewährleistet, dass die Küken Wasser und Futter schnell finden können.

Stallen Sie die Küken in der 2. Etage ein. In der 2. Etage ist eine gute Wärmeversorgung gegeben und die Kontrollhöhe ist komfortabel.

Bild 5-2: Bereich für die Einstellung der Küken 2. Etage zwischen Futtertrog und Nippeltränke



- Schließen Sie die Vordergitter zur Hälfte (Stufe 1 / halboffen => Kapitel 4.10 "Schiebbare Vordergitter in der 1. und 2. Etage").
So können Sie die Küken über das Gitter hinweg in die Anlage setzen.

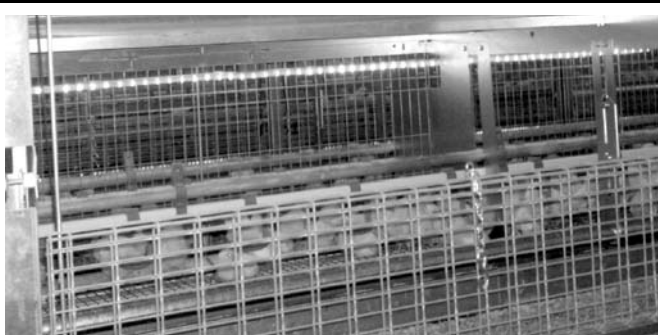


Bild 5-3: Bereich für die Einstellung der Küken 2. Etage zwischen Futtertrog und Nippeltränke

Alternativ können die Küken direkt bei der Einstellung auf die 1. und 2. Etage aufgeteilt werden. Die Tiere haben dann am Anfang mehr Platz zur Verfügung und müssen nicht umgesetzt werden. Da das Rohr über dem Futtertrog und die Tränkelinien in der 1. Etage ebenfalls höhenverstellbar sind, können die Tiere problemlos direkt in der 1. Etage eingestallt werden. Die Arbeitshöhe wird jedoch manchmal als nicht komfortabel empfunden.

5.2.3 Woche 1: Eingewöhnung

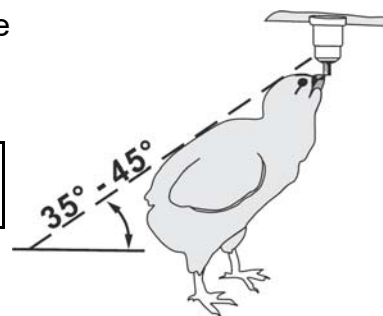
- Lassen Sie die Vordergitter halb geöffnet, um die Tierkontrolle einfacher durchführen zu können.

Schließen Sie die Vordergitter, bevor die Tiere groß genug sind um darüber zu Springen (nach 3 - 5 Tagen) (Stufe 2 / geschlossen => Kapitel 4.10 "Schiebbare Vordergitter in der 1. und 2. Etage").



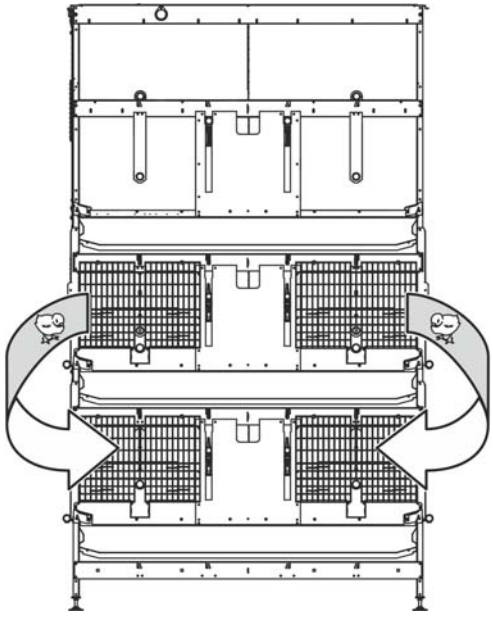
- Lassen Sie die Futterkette mehrmals täglich laufen, auch wenn der Futtertrog noch gefüllt ist. Das hilft den Tieren sich schon früh an die laufende Futterkette zu gewöhnen.
- Passen Sie die Höhe der Nippeltränke an die Größe der Tiere an.

	Bild 5-4: optimaler Winkel von Nippel zu Schnabel von unter 1 Woche alten Küken
--	---



5.2.4 Woche 2: Tiere auf die 1. und 2. Etage aufteilen

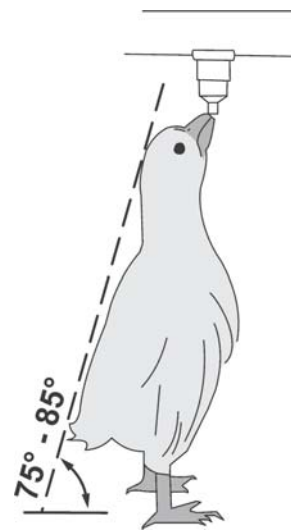
- Teilen Sie die Küken auf die 1. und 2. Etage auf.

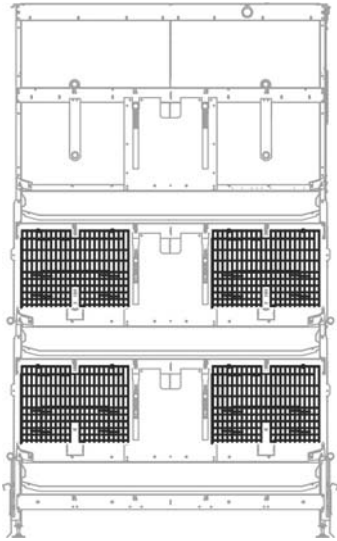



	<p>Setzen Sie 50 % der Küken, in die 1. Etage um.</p> <p>Während Sie die Küken umsetzen, können Sie diese impfen oder andere Maßnahmen durchführen, wenn vorgesehen.</p>
---	---

- Passen Sie die Höhe der Nippeltränke an die Größe der Tiere an.

	Bild 5-5: optimaler Winkel von Nippel zu Schnabel von über 1 Woche alten Küken
--	--

- Die klappbaren Trennwände innerhalb der Anlage können nun geöffnet werden. Beachten Sie dazu Kapitel 4.9 "Klappbare Trennwände".



		
		
	<p>Dies eröffnet den Tieren mehr Bewegungsfreiheit in Längsrichtung durch die Anlage.</p> <p>Schließen Sie die Trennwände, wenn Sie die Tiere fangen oder festsetzen müssen (um zum Beispiel um zu impfen oder auszustallen).</p>	

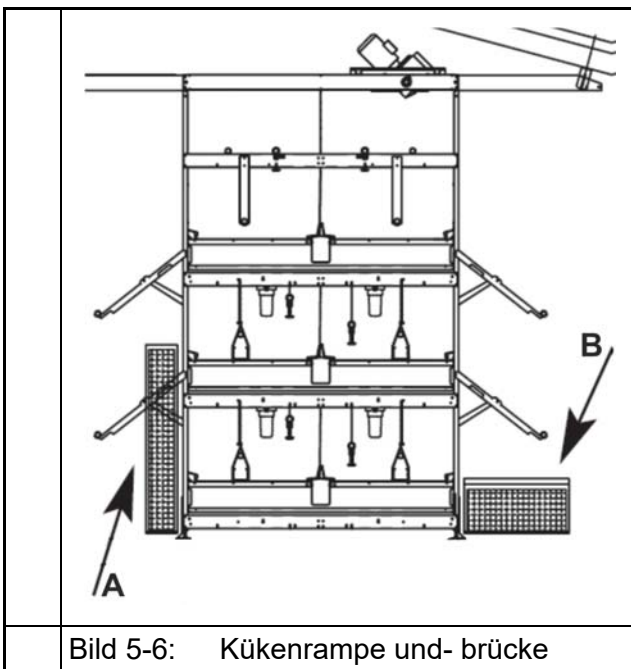
5.2.5 Woche 4: Tiere aus der Anlage lassen



Die Tiere sollten nun groß und kräftig genug sein, um sich in der Einstreu aufhalten und wieder zurück in die Anlage gelangen zu können.

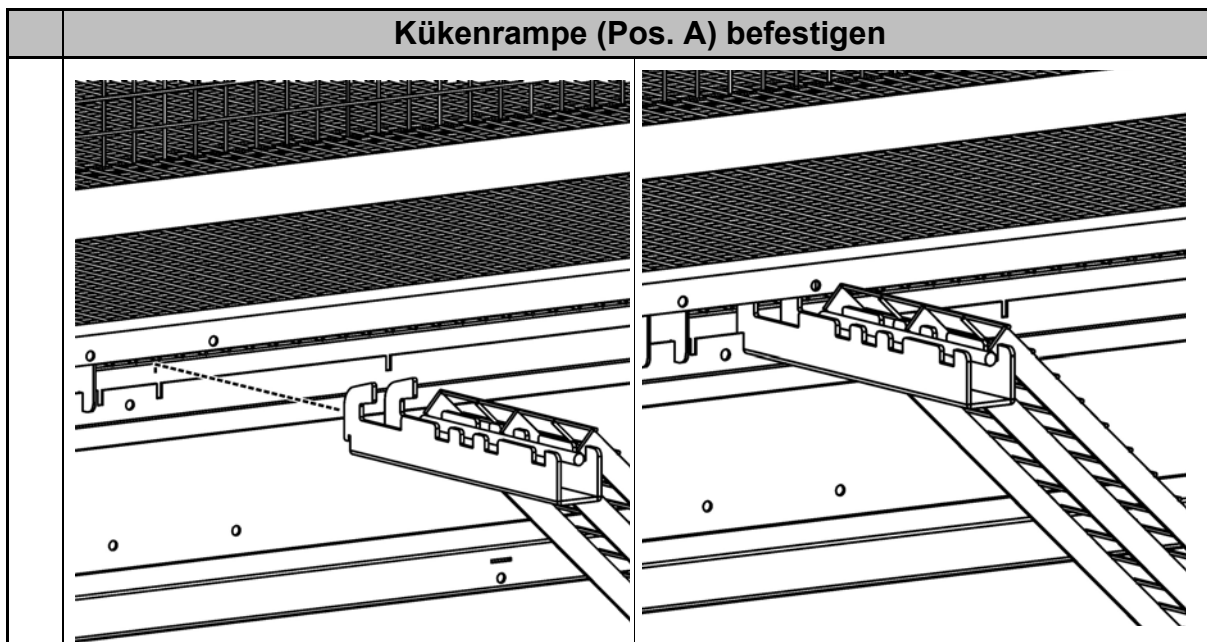
Treffen Sie folgende Vorbereitungen:

- Fahren Sie die anklappbaren Sitzstangen soweit aus, dass Sie die Kükenrampen darunter befestigen können.
- Verteilen Sie die Kükenrampen (Pos. A) und Kükenbrücken (Pos. B) wechselseitig 1x pro Sektion.



A	B	A	B	A	B
2412	2412	2412	2412	2412	2412
B	A	B	A	B	A

Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
A	38-30-6001	Kükenrampe Drahtgitter komplett Primus
B	83-09-7477	Kükenbrücke Draht Primus
	83-03-0065	Kükenbrücke Draht Primus erhöht



Fällt es den Tieren mit der Zeit leichter von der Sitzstange zur Anlage zu springen, können Sie die automatisch klappbaren Sitzstangen Schritt für Schritt weiter ausfahren. Solange die Kükenrampen noch an der Anlage befestigt sind, können die Sitzstangen nicht ganz an die Anlage herangefahren werden.

- Verteilen Sie eine dünne Schicht Einstreu auf dem Stallboden im Einstreubereich. Diese kann die Feuchtigkeit des Kots aufnehmen. Die Einstreu muss nicht perfekt verteilt sein, das Verteilen der Einstreu geschieht durch die Tiere.

=> Kapitel 4.1 "Einstreubereich"

- Öffnen Sie die schiebbaren Vordergitter manuell oder, wenn vorhanden, zentral mit einer Kabelwinde (=> Beachten Sie dazu Kapitel 4.10).

Die Tiere können aus der Anlage auf den Boden springen. Fixieren Sie die manuell geöffneten Vordergitter mit einem Haken (=> Beachten Sie dazu Kapitel 4.10 Stufe 3 / offen).

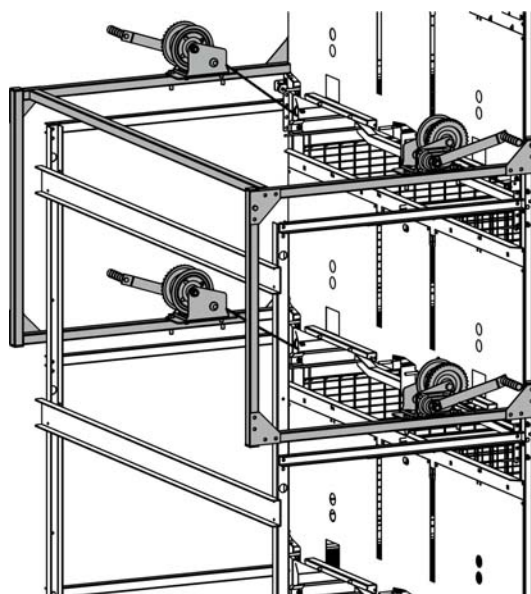
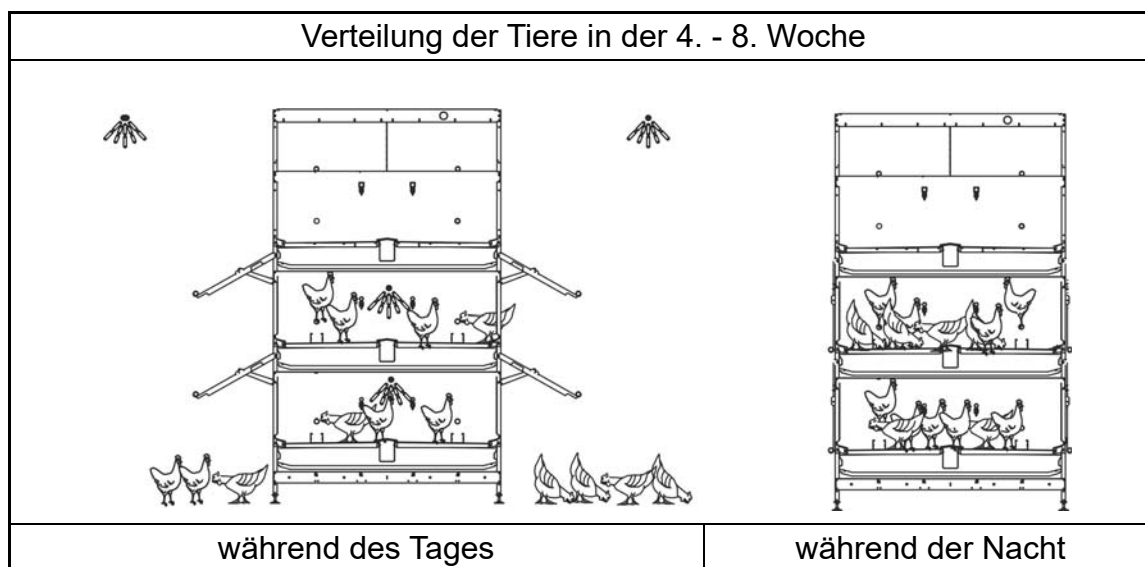


Bild 5-7: Kabelwinden für zentral betätigte Vordergitter

- Kontrollieren Sie in den ersten Nächten unbedingt, ob alle Tiere zurück in die Anlage gefunden haben. Setzen Sie die in der Einstreu verbliebenen Tier von Hand in die Anlage.

Führen Sie diese Kontrollen solange durch, bis wirklich alle Tiere von allein in die Anlage zurück finden. In der Regel sollte dies nach wenigen Tagen nicht mehr erforderlich sein.

Sind die Tiere daran gewöhnt in der Anlage zu schlafen, ist später im Legestall die Nest-Akzeptanz größer und die Tiere sind in der Lage optimal Futter und Wasser aufzunehmen.



- Sind in der 3. Etage Vordergitter installiert, dann lassen Sie diese vorerst geschlossen. Sind keine vorhanden, dann müssen sie darauf achten, dass sich keine Tiere permanent in der 3. Etage aufhalten.

Es kann vorkommen, dass Junghennen in die 3. Etage springen, sich aber nicht wieder runter trauen. Treiben Sie diese Tiere herunter.

- Wenn Sie die Junghennen einfangen müssen, zum Beispiel für Impfungen, dann können Sie die klappbaren Trennwände und die Vordergitter schließen.

	
<p>Schließen Sie zuerst die klappbaren Trennwände, um die Tiere in kleinere Gruppen aufzuteilen => Kapitel 4.9 "Klappbare Trennwände".</p> <p>Schließen Sie die Vordergitter nachts, wenn die Tiere schlafen => Kapitel 4.10 "Schiebbare Vordergitter in der 1. und 2. Etage"</p>	

- Entfernen Sie die Kükenbrücken nach etwa 1 - 2 Wochen und die Kükenrampen nach 2 - 3 Wochen. Danach können Sie die klappbaren Sitzstangen nachts bis ganz an die Anlage heranfahren.

5.2.6 Woche 8: Öffnen der 3. Etage



- Wenn in der 3. Etage Vordergitter installiert sind, öffnen Sie diese manuell oder zentral.

Die Junghennen sind inzwischen stark und groß genug, um die 3. Etage zu erreichen und wieder zu verlassen.



Bild 5-8: Vordergitter 3. Etage geschlossen

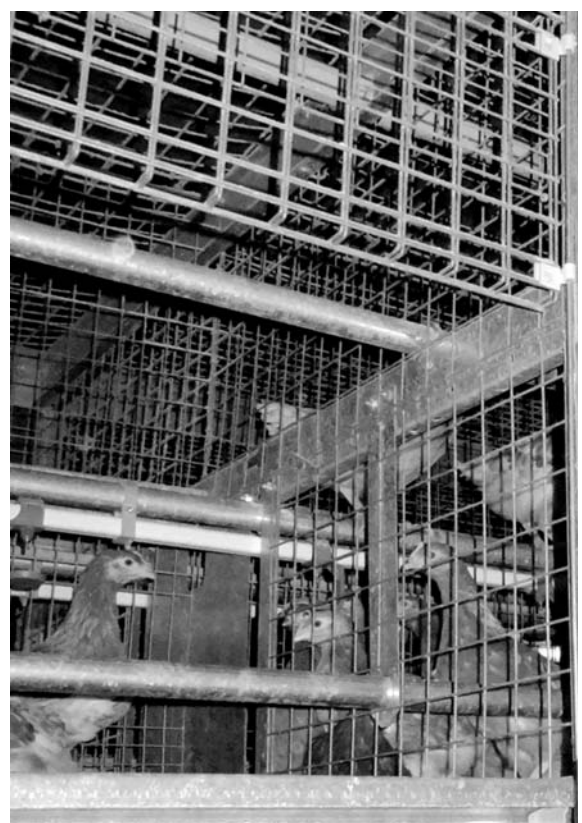
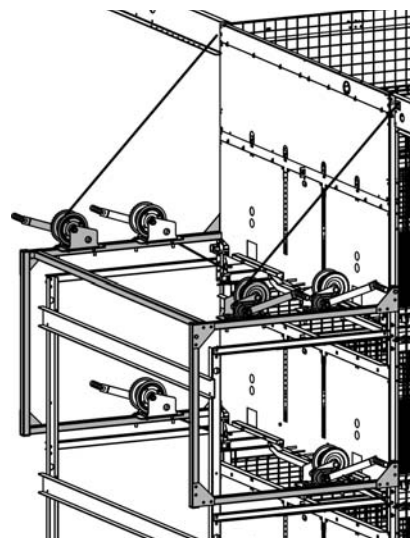


Bild 5-9: Vordergitter 3. Etage geöffnet

Bild 5-10: Kabelwinde für zentral betätigte Vordergitter 3. Etage



i ACHTUNG!

Bei Anlagen mit einer normalen Höhe [Standard] bleiben die Abschlussbleche geschlossen!

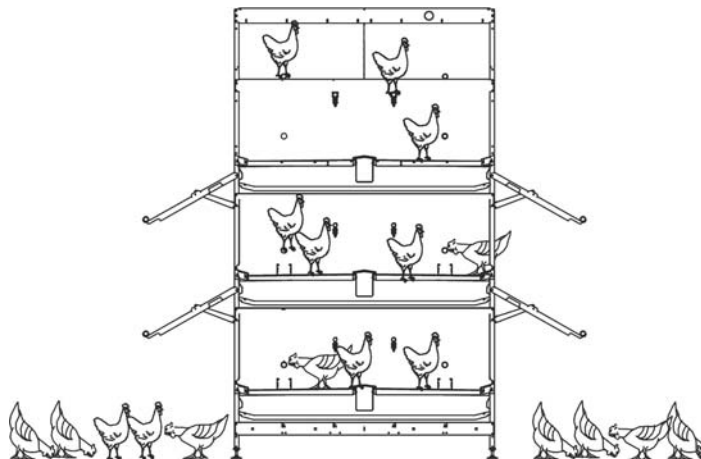


Bild 5-11: 3. Etage geöffnet bei Anlage mit Standardhöhe

Bei erhöhten Anlagen [Option] steht der Bereich unter der Anlage ebenfalls als Einstreubereich zur Verfügung. Dieser Bereich sollte den Tieren aber erst dann zur Verfügung gestellt werden, wenn die Tiere kräftig genug sind ohne Hilfe von Brücken oder Rampen in die Anlage zu gelangen.

- Öffnen Sie die Abschlussbleche unter der Anlage, damit die Junghennen Zugang zu dem Bereich unter der Anlage bekommen können. Beachten Sie dazu Kapitel 4.11 "Abschlussbleche"

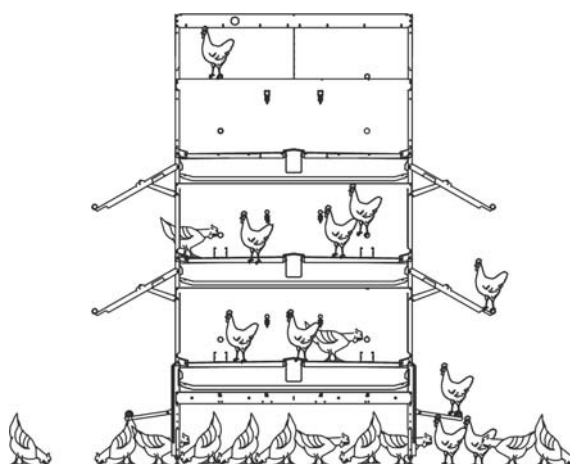


Bild 5-12: 3. Etage und Abschlussbleche geöffnet bei erhöhter Anlage [Option]

5.2.7 Woche 17: Ausstallen



Nach 16 - 18 Wochen werden die Junghennen üblicherweise vom Aufzuchtstall in den Legestall umgestallt.

Treffen Sie folgende Vorbereitungen:

- Schließen Sie mindestens einen Tag vor dem Ausstallen die klappbaren Trennwände im System. Beachten Sie dazu Kapitel 4.9 "Klappbare Trennwände".
- Setzen Sie die Junghennen in der Nacht vor dem Ausstallen in der Anlage fest, indem Sie die Vordergitter schließen. Beachten Sie dazu 4.10 "Schiebbare Vordergitter in der 1. und 2. Etage"
- Fahren Sie die automatisch anklappbaren Sitzstangen ganz an die Anlage heran.
- Entfernen Sie die Einstreu aus den Einstreugängen. Verwenden Sie dafür Besen und Schaufel, oder einen kleinen Trecker oder Radlader.

i ACHTUNG!

Die Tiere können extremem Stress ausgesetzt sein oder Sie können die Anlage beschädigen.

► Gehen Sie beim Entfernen der Einstreu mit größter Sorgfalt und Ruhe vor.

- Fangen Sie die Tiere möglichst stressfrei aus dem System und setzen Sie sie in die Umstallcontainer.

5.2.8 Serviceperiode

Beginnen Sie mit der Trockenreinigung, nachdem alle Junghennen ausgestallt worden sind.

- Öffnen Sie die Abschlussbleche. Beachten Sie dazu 4.11 "Abschlussbleche".
- Reinigen Sie den Bereich unter der Anlage, zum Beispiel mit einem Besen.
- Lassen Sie die Kotbänder laufen, um den Kot aus der Anlage zu entfernen.
- Säubern Sie den ganzen Stall besenrein.

i ACHTUNG!

Danach folgt die gründliche Reinigung und Desinfektion => 7 "Reinigung und Desinfektion in der Serviceperiode".

6 Wartung

ACHTUNG!

Ziehen Sie zur Wartung unbedingt die spezifischen **Bedienungsanleitungen** der einzelnen Komponenten hinzu.

Bei Bedarf können Sie die Handbücher unter den folgenden Code-Nr. nachbestellen:
 99-94-0099 (Tränkensysteme), 99-94-0042 (Medikator),
 99-94-0431 (Einstellung des Kotbandes), 99-94-0183 (Kotbandbelüftung)
 (Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

6.1 Wartungsintervalle

Täglich

Fütterung

Kontrollieren Sie die **Antriebe MPF** auf eventuelle Staubablagerungen. Entfernen Sie diese unbedingt, um ein Überhitzen der Antriebe zu verhindern!

Kontrollieren Sie die **Futterkettenumläufe** auf Fremdkörper oder Verunreinigungen. Entfernen Sie diese sofort!

Kontrollieren Sie die Funktionsfähigkeit der **Futterkettenecken**. Entfernen Sie Verunreinigungen, wie Federn, Futterklumpen oder Fremdkörper sofort.

Überprüfen Sie, ob alle **Futterketten** laufen.

Kontrollieren, ob der Zulauf der **Futtersäule** durch Fremdkörper oder Verunreinigungen blockiert ist. Beseitigen Sie alle Fremdkörper und Verunreinigungen, da diese die Zufuhr des Futters zum Trog blockieren und die Futterkette zu stark belasten könnten.

Tränken

Prüfen Sie mindestens einmal täglich die Dichtigkeit aller Anschlüsse, Kupplungen und Trinknippel der **Nippeltränkenlinie**.

Prüfen Sie die Dichtigkeit des gesamten **Tränkesystems**.

Kontrollieren Sie die Wassersäulenhöhe am **Druckregler** und am **Entlüftungsschlauch**. Reinigen Sie gegebenenfalls die Entlüftungsschläuche der Nippeltränkenlinie um den Wasserstand ablesen zu können.

Prüfen Sie den Systemdruck an der **Wasseranschlusseinheit**.

Beleuchtung

Kontrollieren Sie die **Leuchtmittel** und tauschen Sie defekte Leuchtmittel sofort aus.

Belüftung

Kontrollieren Sie den **Ventilator** und die **Luftklappen** auf Funktion.

Wöchentlich

Fütterung

Kontrollieren Sie die **Futterkettenspannung**.

Wirft die Futterkette während des Futterumlaufs Falten, schalten Sie den Antrieb sofort ab! Suchen Sie nach der Ursache für den Faltenwurf. Hakt die Futterkette, entfernen Sie gegebenenfalls Hindernisse oder Fremdkörper im Futterumlauf.

Prüfen Sie den geraden Lauf der **Futterkette**.

Richten Sie den Antrieb aus, falls erforderlich. Tauschen Sie bei starkem Verschleiß den Gleit-
schuh aus. Sollten sich die Futtertröge verschoben haben, richten Sie sie wieder aus.

Kontrollieren Sie, ob die **Futterkettenecken** parallel zu den Futtertrögen ausgerichtet sind.
Richten Sie sie aus, wenn nötig.

Prüfen Sie die **Futterkettenecken** auf Verschleiß von Kunststoffgleitlagern, Führungsschienen, Führungslaschen, Lagerbuchsen.

Prüfen Sie den Futterstand am **Futterniveauschieber** der Fattersäule. Entfernen Sie Fremdkörper wie Federn oder sonstige Verunreinigungen.

Tränken

Prüfen Sie den **Filter** an der Filterkombination, reinigen Sie ihn gegebenenfalls. Falls ein Austausch notwendig ist, verwenden Sie nur Wasserfilter mit ausreichender Maschenweite und Durchflussmenge

Entmistung

Kontrollieren Sie die **Antriebe** auf eventuelle Staubablagerungen. Entfernen Sie diese unbedingt, um ein Überhitzen der Antriebe zu verhindern!

Prüfen Sie, ob die Kettenräder und Rollenketten eingölt werden müssen und ölen Sie sie bei Bedarf ein.

Kontrollieren Sie den Sicherungsstift und die Spannung der Rollenketten

Belüftung

Prüfen Sie die Filtermatten auf Staubablagerungen, reinigen Sie sie gegebenenfalls mit Druckluft oder einem Staubsauger.

Monatlich

Fütterung

Ermitteln Sie die Laufzeit der **Futterkette**. Bei einer Fütterung muss die Futterkette den kompletten Umlauf, zuzüglich 10 Meter, zurücklegen.

Stellen Sie die Zeit für den Umlauf nicht zu lang ein. Eine zu große Umlaufzeit kann dazu führen, dass das Futter bei Rücklauf in die Füttersäule überläuft, pelletförmiges Futter zermahlen oder unnötig Strom vergeudet wird.

Tränken

Reinigen Sie die **Auffangschalen** der Nippeltränkenlinie.

Nehmen Sie **Wasserproben** und lassen Sie diese in einem Labor überprüfen/ auch auf Eisen- und Kalkgehalt.

Belüftung

Prüfen Sie die Belüftungsanlage auf Abnutzung der Keilriemen.

4-6 Wochen nach der Inbetriebnahme

Fütterung

Korrigieren Sie die Futterkettenspannung. Durch den Farbabrieb kann es zu einer Längenänderung kommen.

Vierteljährlich**Fütterung**

Kontrollieren Sie das **Antriebs-Zahnrad umdrehbar** und den Gleitschuh SF/MO auf Verschleiß und korrekte Arbeitsweise. Wenn das Antriebs-Zahnrad an den Zähnen und an der Lauffläche des Gleitschuhs starken Verschleiß aufweist, drehen Sie es um oder tauschen Sie es aus.

in / nach der Serviceperiode**Fütterung**

Nach einer Reinigung müssen die **Futterketten** und **Futtertröge** vollständig abgetrocknet sein.

Fetten Sie die **Eckenachsen** nach einer Nassreinigung ein, um Rost am Lagersitz zu vermeiden.

Entmistung

Prüfen Sie **Ketten**, **Räder** und **Kettenspanner** auf Verschleiß, ölen Sie die Kettenantriebe nach der Nassreinigung.

 ACHTUNG!

Entspannen Sie die Kotbänder völlig, wenn die Temperatur im Stall unter 15°C fällt. Durch die starke Schrumpfung der Bänder bei sinkenden Temperaturen, können sonst Anlagenteile beschädigt werden. Bei der nächsten Einstellung dürfen Sie die Kotbänder erst wieder spannen, wenn die normale Betriebstemperatur im Stall erreicht ist.

Belüftung

Prüfen Sie die **Schläuche** der Belüftungsanlage auf Leckagen

Bei Bedarf**Tränken**

Reinigen Sie den **Wasserfilter**, bei einer Druckdifferenz von $\geq 0,5$ bar.

Spülen Sie die **Nippelrohre**. Je nach Wasserqualität 14-tägig oder monatlich. Öfter bei hohen Temperaturen, gegen Hitzestress.

Entmistung

Reinigen Sie den **Abstreifer** nach jeder Entmistung.

Anlagen **ohne Kotbandbelüftung** müssen **täglich** entmistet werden!

Anlagen **mit Kotbandbelüftung** müssen spätestens **alle 4 Tage** entmistet werden.

6.2 Fütterungstechnik

Kontrollieren Sie die gesamte Fütterungstechnik mindestens 1x am Tag.

WARNUNG!

Quetsch- und Einzugsgefahr durch die laufende Futterkette und rotierende Teile an den Antrieben MPF.

- ▶ Trennen Sie vor Arbeiten an der Futtermittellieferung unbedingt die Stromversorgung, da sich die Futtermittellieferung einschalten kann!
- ▶ Öffnen Sie die Schutzdeckel am Antrieb MPF nur bei Stillstand der Futtermittellieferung!
- ▶ Berühren Sie **niemals** rotierenden Teile der Antriebe MPF und greifen Sie **nicht** hinein!
- ▶ Greifen Sie **niemals** an die im Futtertrög laufende Futterkette!

ACHTUNG!

- ▶ Entfernen Sie sämtliche Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Drahtbügel etc. aus den Futter- und Endsatztrögen.
- ▶ Legen Sie die Futterkette Champion erst nach einer gründlichen Prüfung in die Futtertröge.

6.2.1 Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren



ACHTUNG!

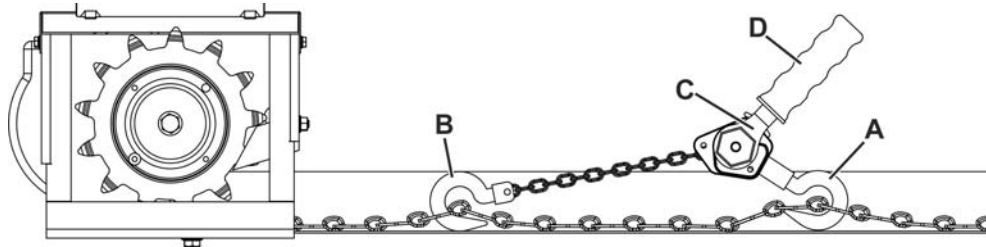
Überprüfen Sie die Spannung der Futterkette regelmäßig, weil die Spannung der Kette durch Faktoren wie Feuchtigkeit, Struktur und Fettgehalt des Futters beeinflusst wird.

In der ersten Zeit nach der Installation kann sich die Spannung der Futterkette ändern. Durch Farbabrieb in den Kettengliedern, kann die Futterkette länger werden. Spannen Sie die Futterkette nach 4-6 Wochen nach.

Die Kettenspannung der Futterkette ist richtig, wenn sich bei laufender Anlage die Glieder der Futterkette am Ausgang des Antriebes MPF leicht aufchieben, aber nicht mehr als 10 mm anheben. Entfernen Sie Kettenglieder oder fügen Sie welche hinzu, um die Kettenspannung zu ändern.

i ACHTUNG!

Beachten Sie unbedingt die dem Futterkettenspanner beiliegende Bedienungsanleitung, **besonders die darin aufgeführten Sicherheits- und Handhabungshinweise!**



1. Befestigen Sie den Haken **(A)** des Futterkettenspanners hinter dem Antrieb MPF an die Futterkette.
2. Bringen Sie den Schalthebel **(C)** in die mittlere Position «FREE» und ziehen Sie den Haken **(B)** aus dem Hebelzug, um ihn an der anderen Seite der Futterkette einzuhaken.
3. Stellen Sie nun den Schalthebel **(C)** auf Position «UP». Ziehen Sie durch Pumpen am Handhebel **(D)** die Futterkette so weit an, bis die Kettenglieder zwischen den Haken locker auf dem Boden des Futtertrogs aufliegen.

! WARNUNG!

Durch herumfliegende Teile beim Beschlagen der Futterkette können Sie verletzt werden.

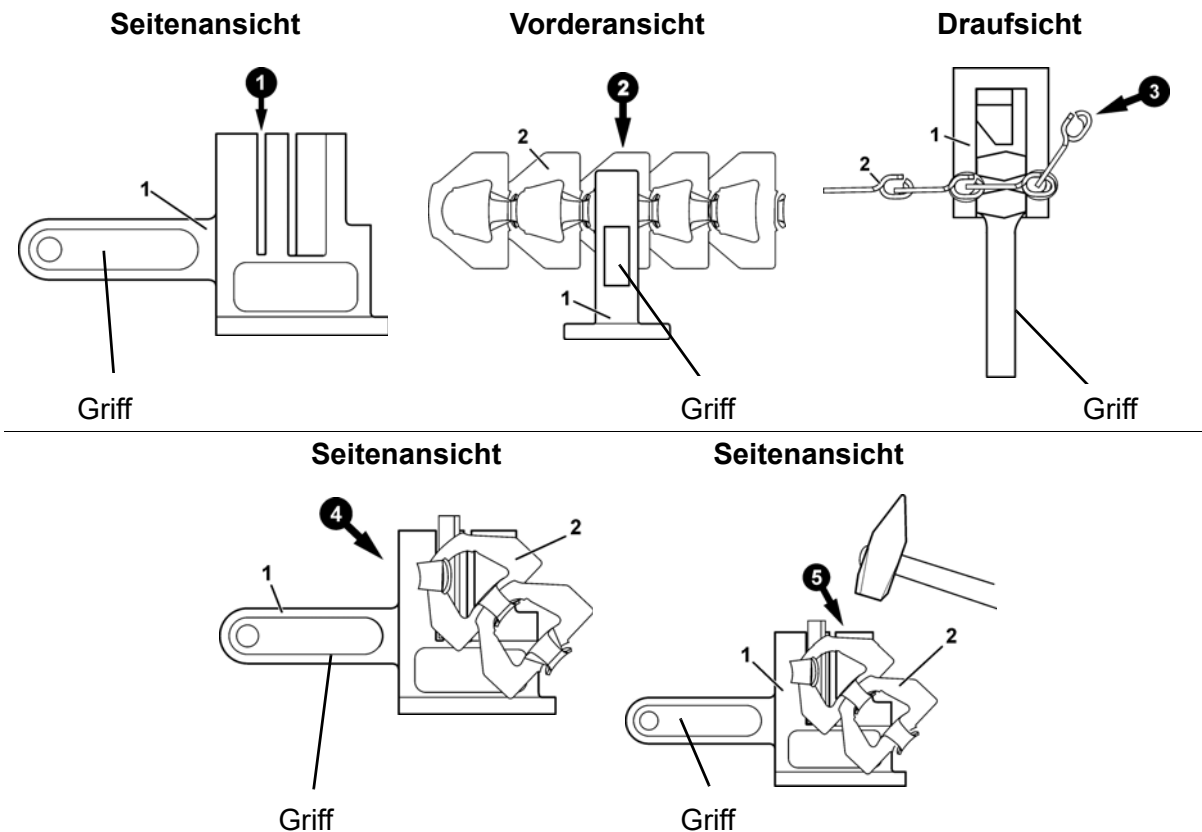
- ▶ Tragen Sie immer eine Schutzbrille beim Beschlagen der Kette!

i ACHTUNG!

- ▶ Trennen und verbinden Sie die Futterkette immer mit dem Futterkettenbrecher (10-00-0025).
- ▶ Versuchen Sie niemals den Haken der Futterkette Champion aufzubiegen oder einfach mit dem Hammer zu schließen. Dadurch wird das Material spröde und die Haken brechen bei Inbetriebnahme der Futterkette!

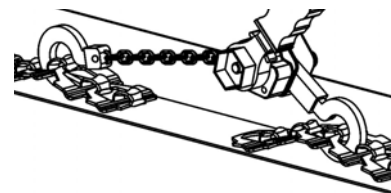
4. Kettenglieder auftrennen:
 - Verwenden Sie den Schlitz der sich direkt neben dem Griff befindet.
 - Führen Sie die Futterkette (Pos. 2) in den Schlitz des Kettenbrechers (Pos. 1) ein.
 - Biegen Sie die Futterkette nach hinten (vom Griff weg).

- Drehen Sie die Futterkette nach unten, um das geschlossene Ende des einen Kettengliedes aus der Öffnung der Wölbung des anderen heraus lösen zu können.
- Schlagen Sie mit gezielten Hammerschlägen auf das Kettenglied, bis die beiden Kettenglieder getrennt sind.



5. Bringen Sie die Futterkette auf die richtige Länge, indem Sie Kettenglieder herausnehmen oder hinzufügen.

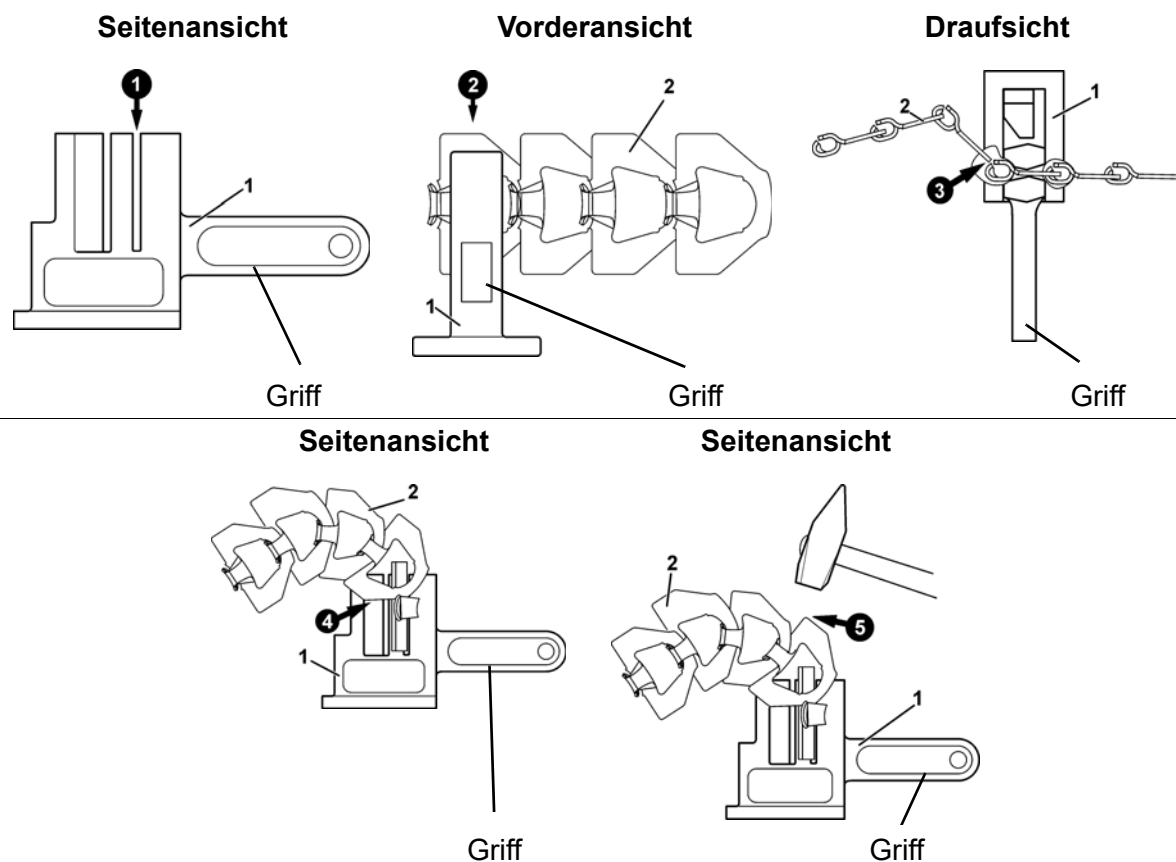
6. Spannen Sie durch gleichmäßiges und ruhiges Pumpen am Handhebel (**D**) die Futterkette soweit vor, dass sich die Futterkettenenden verbinden lassen.



7. Kettenglieder verbinden:

- Verwenden Sie den Schlitz der sich direkt neben dem Griff befindet.
- Führen Sie das letzte Kettenglied in den Schlitz des Kettenbrechers ein.
- Positionieren Sie das geschlossene Ende des ersten Kettengliedes über der Öffnung des gewölbten Endes des letzten Kettengliedes.
- Drehen Sie das erste Kettenglied schräg nach oben, bis sein geschlossenes Ende in die Öffnung des gewölbten Endes des letzten Kettengliedes passt.

- Schlagen Sie mit gezielten Hammerschlägen auf das erste Kettenglied, bis die beiden Kettenglieder verbunden sind.



8. Stellen Sie nun den Schalthebel **(C)** auf Position «DN» (= down) und entspannen Sie den Hebelzug.
9. Lösen Sie die beiden Lasthaken **(A+B)** von der Futterkette und entfernen Sie den Futterkettenspanner.

6.2.2 Antrieb MPF

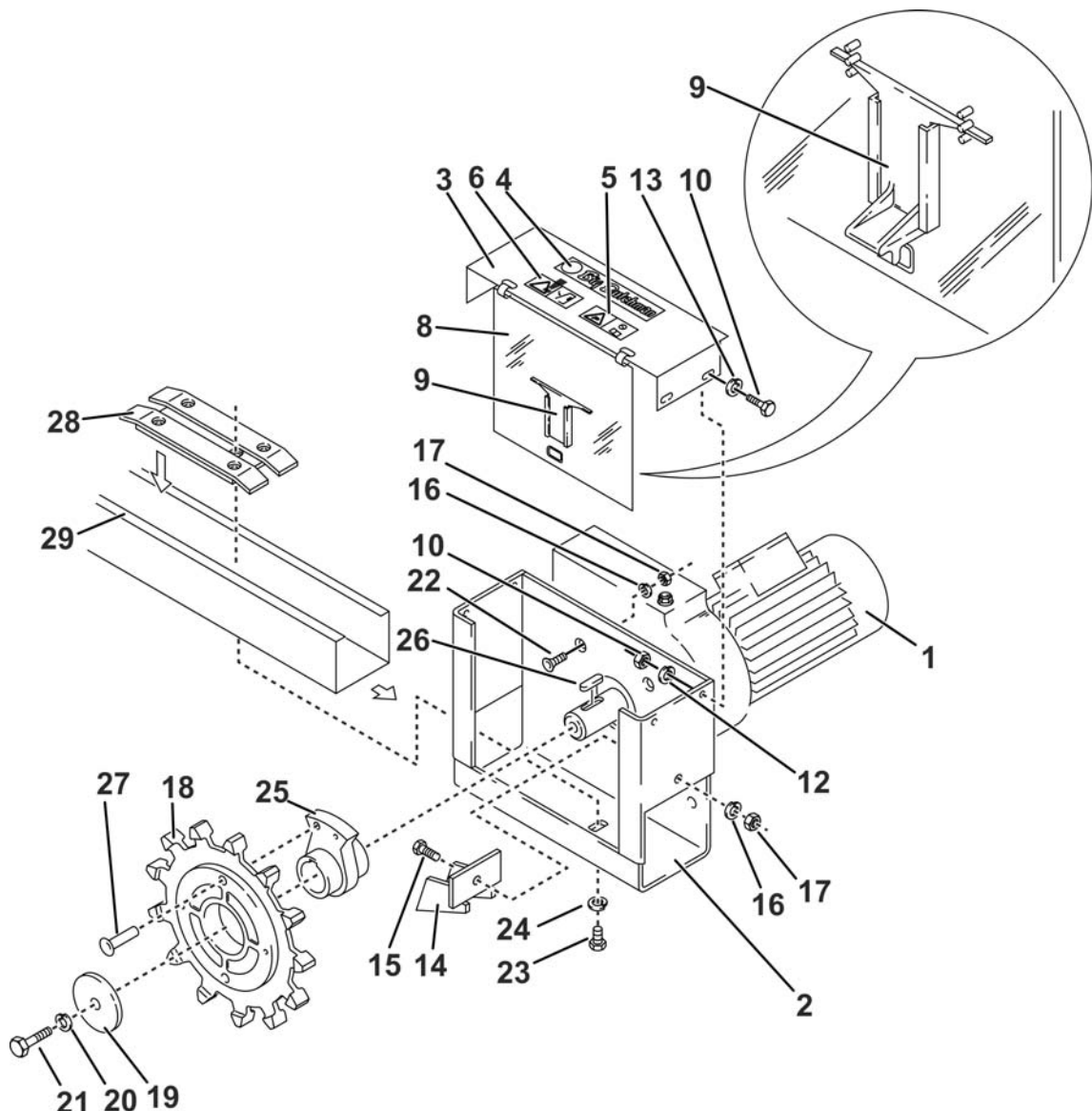
i ACHTUNG!

Wechseln Sie niemals einen gebrochenen Sicherungsstift (Pos. 27), ohne die Ursache des Bruchs zu beheben!

Schließen Sie Schutzhaube nach Wartung/Reparatur unbedingt, Sie darf nur mit einem Werkzeug geöffnet werden können.



Pos.	Code-Nr.	Bezeichnung
	10-93-5000	Antrieb MPF 1-B 12m 0,37KW ccw400V 3PH 50Hz
1		Getriebe-Motor
2	83-00-4647	Konsole-MPF ccw
3	10-93-3192	Schutzhaube-MPF
4	00-00-1172	Typenschild: Big Dutchman 135 mm x 25 mm
5	00-00-1186	Piktogramm: Vor Wartungsarbeiten Hauptschalter «AUS»
6	00-00-1187	Piktogramm: Schutzvorrichtungen
7	10-93-3173	Schutzdeckel klappbar komplett MPF 1 Bahn (Pos. 8+9)
8	10-93-3154	Schutzdeckel klappbar MPF 1 Bahn
9	10-93-3174	Schnappverschluss MPF 1 Bahn PA6
10	99-10-1067	Sechskant-Schraube M 6x 16 verzinkt DIN 933 8.8
11	99-10-1045	Sechskant-Mutter M 6 verzinkt DIN 934-8
12	99-20-1070	Federring A6 DIN 127-verzinkt
13	99-50-1147	Unterlegscheibe B 6,4 DIN 125 verzinkt
14	10-93-3153	Kettenniederhalter 0498 MPF
15	99-10-1038	Sechskant-Schraube M 8x20 verzinkt DIN 933 8.8
16	99-50-1063	Federring A 8 DIN 127-verzinkt
17	99-10-1040	Sechskant-Mutter M 8 verzinkt DIN 934-8
18	10-00-9543	Antriebszahnrad umdrehbar für MPF-Antriebe
19	10-93-1109	Unterlegscheibe 14x58-6 DIN 1052 verzinkt
20	99-50-1205	Federring A 12 DIN 127-verzinkt
21	99-10-1274	Sechskant-Schraube M 12x30 verzinkt DIN 933 8.8
22	99-10-3877	Senkschraube/Innensechskant M 8x25 DIN 7991 verzinkt
23	99-10-1068	Sechskant-Schraube M 10x 20 verzinkt DIN 933 8.8
24	99-20-1055	Federring A 10 DIN 127-verzinkt
25	10-93-3104	Mitnehmer Bohrung 35x57 MPF/CH
26	99-50-1149	Passfeder 10x8-50 DIN 6885
27	99-50-3913	Sicherungsstift 8x1,5x30 Stahl Rohrniet B DIN 7340
28	38-91-3014	Gleitkufen mit Grundplatte für Gleitschuh SF/MPF
29	15-20-1001	Futtertrog 3000 normal 1,2 mm (Zuschnitt)



i ACHTUNG!

Fetten Sie beim Auswechseln oder Umdrehen des Antriebs-Zahnrades (Pos. 18) die Laufflächen zwischen dem Mitnehmer und dem Antriebs-Zahnrad. Es muss immer genügend Fett zwischen den Laufflächen des Mitnehmers und des Antriebszahnrades vorhanden sein.

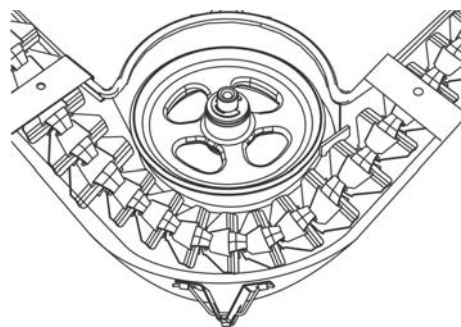
Unter normalen Bedingungen ist ein Öl- oder Fettwechsel am Getriebemotor nicht erforderlich.

Falls doch ein Ölwechsel erforderlich sein sollte (zum Beispiel nach Leckagen), befolgen Sie unbedingt die Anweisungen des Getriebemotorherstellers. Die Details dazu finden Sie auf dem Aufkleber am Getriebemotor. Die Schmierfettmenge beträgt bei Motoren des Typs ESTA 90 g (bei 0,37 kW) beziehungsweise 280 g (bei 0,75 kW).

6.2.3 Futterkettenecke überprüfen

So prüfen Sie die Futterkettenecken:

1. Entspannen Sie die Futterkette,
2. Entfernen Sie Flügelschraube, U-Scheibe, Deckel, Sicherungsring und Distanzscheibe.
3. Prüfen Sie, ob das Eckenrad am Boden scheuert, ob das Lagerspiel zu groß ist, oder es auf der Achse pendeln kann.
4. Ziehen Sie das Eckenrad mit Buchse von der Achse.
5. Entfernen Sie verkrustete Futterreste etc., tauschen Sie falls nötig das Lager.
6. Das Eckenrad muss sich von Hand leicht auf der Achse drehen lassen.
7. Setzen Sie das Futterkettenrad in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.



6.3 Wasserversorgung

GEFAHR!

Personen können durch Stromschläge sterben oder schwer verletzt werden, wenn Wasser aus undichten Schläuchen, Dichtungen und Rohren auf spannungsführende Teile trifft.

- ▶ Schalten Sie die Hauptstromversorgung ab.
- ▶ Unterbrechen Sie die Hauptwasserversorgung.
- ▶ Betreten Sie erst dann das Stallabteil, in dem große Wassermengen ausgetreten sind.

ACHTUNG!

Undichte Schläuche, Dichtungen und Rohre können bauliche Schäden verursachen und elektrische Anlagen durch Kurzschlüsse zerstören.

- ▶ Prüfen Sie regelmäßig, ob große Wassermengen austreten, und beseitigen Sie die Leckagen so schnell wie möglich.

6.4 Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel

1. Führen Sie einen statischen Test an der Winde durch. Belasten Sie die Winde über 10 Minuten mit einer 1,5 fach erhöhten Belastung gegenüber der Nennbelastung.
2. Drehen Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn, wird die Last angehoben. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, wird sie gesenkt.
3. Wenn Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn drehen und somit die Last anheben, werden durch das Einrasten der Sperrklinke Klick-Geräusche erzeugt. Beim Absenken ist kein Klicken zu hören.
4. Um die Last an der Winde zu arretieren, drehen Sie die Handkurbel langsam im Uhrzeigersinn bis Sie zwei „Klicks“ hören. Lassen Sie erst dann die Kurbel langsam los. Sie können die Last an jeder beliebigen Position arretieren.

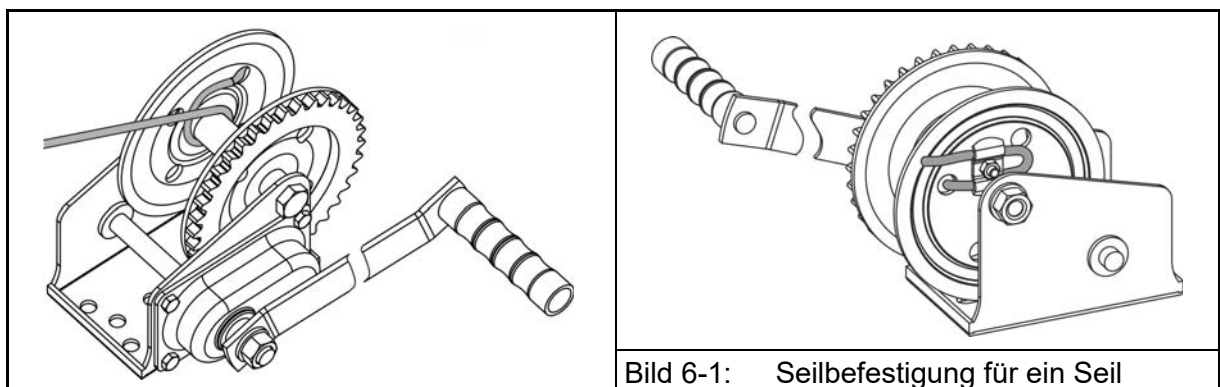
ACHTUNG!

Ist das Seil beschädigt, müssen Sie es unbedingt austauschen!

1. Wählen Sie ein Seil aus, dass 5x so viel Zugkraft aufnehmen kann, wie maximal an der Winde zulässig ist (Sicherheitsfaktor = 5).
2. Beachten Sie bei der Auswahl des Seiles die Norm ISO 4308 (Krane und Hebezeuge; Auswahl der Drahtseile)
3. Befestigen Sie das Seil (die Seile) an der Kabelwinde.

Die folgenden Grafiken zeigen die Befestigung des Seiles (der Seile) bezogen auf die Montageposition der Winden.

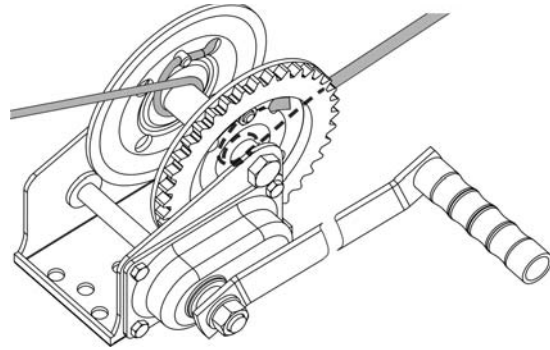
Bei Verwendung von 2 Seilen: Fixieren Sie die Seile, indem Sie das Ende durch die Kabelschraube fädeln und die Mutter festziehen.



Führen Sie das Seil gerade zur Winde. Bei einer Führung über beispielsweise einen Winkel, kann das Seil stark verschleifen.

4. Führen Sie das Seil gerade zur Winde. Bei einer Führung über zum Beispiel einen Winkel, kann das Seil stark verschleifen:

„Unfallgefahr!“.



7 Reinigung und Desinfektion in der Serviceperiode

Es gibt verschiedene Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion, die eine optimale Hygiene auf der Farm gewährleisten.

Alle diese Maßnahmen haben folgende Ziele:

1. Reduktion oder Beseitigung von Kontaminationen
2. Verhinderung von Krankheiten
3. Schaffung optimaler Leistungsbedingungen für die Tiere

Da die Gegebenheiten von Farm zu Farm unterschiedlich sind, empfiehlt **Big Dutchman** zur Gewährleistung der Farmhygiene folgende Maßnahmen:

7.1 Hygiene -Maßnahmen zur Erhaltung eines hohen Niveaus

Zur Gewährleistung der Farmhygiene empfiehlt **Big Dutchman** die Einhaltung folgender Maßnahmen:

- Allen Farmarbeitern sollte untersagt werden, Kontakt zu Vögeln oder Hausgeflügel außerhalb der Farm zu haben!
- Alle Fahrzeuge sollten vor dem Befahren der Farm desinfiziert werden. Installieren Sie Sprühschläuche und Desinfektionswannen für die Räder vor der Farm!
- Die Farm sollte umzäunt sein! Das Tor sollte nur nach Bedarf geöffnet werden!
- Es darf kein anderes Geflügel oder Vögel auf der Farm sein!

Farmen sollten immer, soweit möglich, gegen Eindringen von Wildvögeln abgesichert sein! Die Gebäude selber, sind in jedem Fall gegen Eindringen von Vögeln jedweder Art (auch kleinste Singvogelarten) zu sichern! Dieses kann z.B. durch das Anbringen von „Vogelschutzgittern“ vor den Ventilationsöffnungen erreicht werden.

- Auf der Farm sollten sich keine Schadnager befinden! Erstellen Sie einen Bekämpfungsplan und halten Sie diesen unbedingt ein!
- Bekämpfen Sie das Unkraut auf dem Farmgelände!
- Es sollte kein Futter auf dem Farmgelände freiliegen! Lagern Sie es trocken und unzugänglich für Tiere!
- In jedem Vorraum eines jeden Stalls sollten sowohl Handdesinfektionsmittel als auch Desinfektionsmatten vorhanden sein!
- Alle Hygiene-Vorschriften sollten nicht nur während des Durchgangs, sondern auch während der gesamten Service-Periode eingehalten werden!

- Reduzieren Sie die Anzahl nicht notwendiger Besucher auf der Farm. Beim Betreten der Farm / der Gebäude sollten alle Besucher Schutzkleidung anlegen und sich in das Besucherbuch eintragen!

Zum Umkleiden und zur Verhinderung einer Keimeinschleppung, sollte auf der Farm eine Hygiene-Schleuse vorhanden sein!

7.2 Arbeitsschutz -Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte

Big Dutchman möchte Sie daran erinnern, dass alle Methoden, die Sie auf der Farm anwenden, einschließlich Ihres Hygieneprogramms, mit größter Aufmerksamkeit hinsichtlich der Sicherheit und des Wohlbefindens der Arbeitskräfte durchgeführt werden müssen. Die meisten Länder haben diesbezüglich Gesetze und/oder Richtlinien, die eingehalten werden müssen.

Vergessen Sie nicht, die Arbeitskräfte mit der Schutzausrüstung auszustatten, die notwendig ist, um alle Arbeiten sicher und ordnungsgemäß ausführen zu können.

Zur Schutzausrüstung zählen:

- Schutzkleidung
- Sicherheitsschuhe
- ggf. Atemgerät
- Augenschutz
- Nasen- und Mundschutz
- Handschuhe

Seien Sie besonders vorsichtig beim Einsatz von Desinfektionsmitteln, speziell von gasförmigen Mitteln, da viele auf dem Markt erhältliche Mittel für die Arbeitskräfte gesundheitsschädlich sein können.

- Schalten Sie bei einer Reinigung der stromführenden Teile den Strom ab!
- Decken Sie bei der Nassreinigung feuchtigkeitsempfindliche Teile wie Schaltschränke und Motoren ab, um sie vor Spritzwasser zu schützen!
- Wasser mit Staub und Futterresten vermischt, führt zu Rutschgefahr!
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel können Korrosion verursachen! Beachten sie die Herstelleranweisungen!

7.3 Reinigung und Desinfektion

7.3.1 Vergleich Nass- und Trockenreinigung

Die Anlage kann entweder nass oder trocken gereinigt werden. Die Nass-Reinigung ermöglicht anschließend eine wirkungsvollere Desinfektion.

Die Anlage muss **unmittelbar** nach einer Nass-Reinigung trocken ventiliert werden. Wird die Anlage nicht getrocknet und steht sehr lange feucht, kann sich Rost bilden und die Komponenten beschädigen.

Eine Trockenreinigung ist für die Lebensdauer der Anlage vorteilhaft, vielleicht aber nicht die richtige Methode für Sie. Von verschiedenen Kunden aus aller Welt haben wir erfahren, dass die Trockenreinigung alleine die Belastung durch Krankheitserreger nicht ausreichend verringert, so dass diese ansteigt und die Tierleistung mit der Zeit immer mehr abnimmt.

Die Nassreinigung ist hinsichtlich der Entfernung biologischer Stoffe aus den Anlagen sowie krankheitserregender Stoffe effizienter als die Trockenreinigung.

Darüber hinaus bedenken Sie, dass biologische Stoffe die Krankheitserreger vor Desinfektionsmitteln schützen, sofern Ihr Hygiene-Programm deren Einsatz vorsieht.

Junge Tiere mit eingeschränkter Immunabwehr sind den Krankheitserregern ausgesetzt, die noch von der vorherigen Herde stammen und nicht beim Hygiene-Programm entfernt wurden. **Big Dutchman** empfiehlt Ihnen, dieses im Detail mit Ihrem Veterinär zu besprechen.

7.3.2 Lebensdauer der Ausrüstung

ACHTUNG!

Wenn Sie den Stall thermisch desinfizieren, beachten Sie unbedingt, dass die Temperatur 60 °C nicht überschreiten darf.

Höhere Temperaturen als 60 °C können Schäden an der Stallausrüstung verursachen. **Insbesondere besteht die Gefahr, dass sich Kunststoffe verformen.**

Bei **Big Dutchman** wird darauf geachtet, dass die beste auf dem Markt erhältliche, korrosionsbeständige Stahlqualität verwendet wird. Verschiedene Bauteile, in kritischeren Bereichen der Anlage, sind aus Galfan beschichtetem Stahl hergestellt, der höchstmöglichen Schutz bietet.

Trotzdem ist bekannt, dass, egal wie gut die Qualität der Antikorrosionsbeschichtung ist und von welchem Hersteller die Ausrüstung kommt, bestimmte Methoden die Lebensdauer des Produktes verkürzen. Die erwähnten Methoden umfassen:

- (a) die Nassreinigung der Teile, wenn sie nicht umgehend getrocknet werden
- (b) eine Hochdruckreinigung, die aggressiver sein kann als eine normale Reinigung, je nach Ausrüstung und Dauer der Anwendung im Vergleich zur normalen Reinigung
- (c) der Einsatz von Desinfektionsmitteln, die schädlich für Stahl oder Kunststoff sind. Diese verkürzen die Lebensdauer, wenn sie in hohen Konzentrationen oder länger als nötig eingesetzt werden.

Die o.g. Erläuterungen beziehen sich auch auf das Gebäude, wenn dieses aus beschichtetem Stahl besteht.

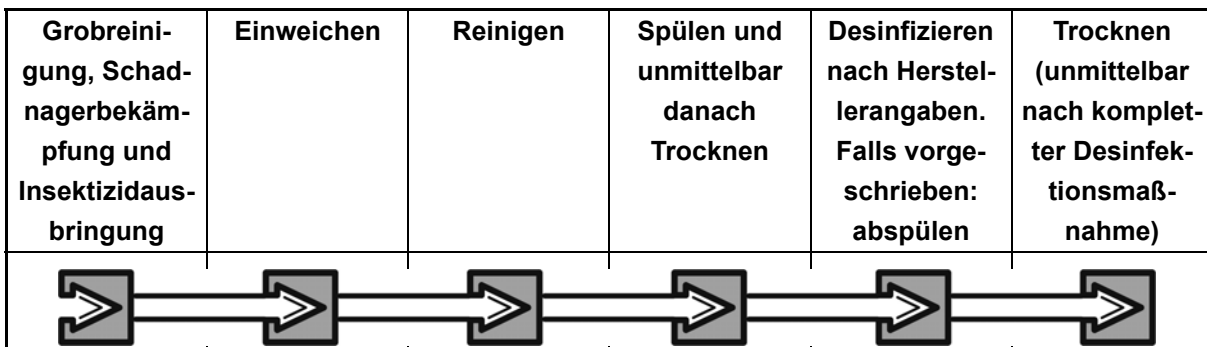
i ACHTUNG!

Bei der Auswahl des Desinfektionsmittels muss unbedingt auf die Korrosionsbeständigkeit geachtet werden.

Besonders Desinfektionsmittel auf Säurebasis neigen dazu, die Zinkschicht von verzinkten Bauteilen aufzulösen.

7.3.3 Grundsätzlicher Ablauf der Reinigung und Desinfektion

Eine Reinigung muss so durchgeführt werden, dass die Oberflächenstruktur, Farbe und ursprüngliche Beschaffenheit überall deutlich sichtbar wird.



7.3.4 Vor der Reinigung

- Damit die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger schnell und gründlich erfolgen kann, öffnen Sie die Vordergitter komplett und bringen Sie die Rohre über den Futtertrögen und die Tränken in die höchste Position.

i ACHTUNG!

Beachten Sie dazu unbedingt das Kapitel 4.8 "Kabelwinde 350 kg für Wandmontage inklusive Handkurbel"

7.3.5 Grobreinigung, Schadnagerbekämpfung und Insektizidausbringung

1. Entfernen Sie das Restfutter ebenso wie Einstreureste und Kot komplett aus der Anlage !

Lassen Sie Silo und Futterspiralen leer laufen, öffnen Sie die Futtersäulen und entfernen Sie das darin enthaltene Restfutter.
--

ACHTUNG!

Wenn die Einstreu aus den Gängen über das Kotband aus dem Stall herausbefördert werden soll, darf die Einstreu nur auf das laufende Kotband gebracht werden. Belasten Sie niemals stehende Kotbänder mit Einstreu!

ACHTUNG!

Die Futter-Förderrohre müssen vor der Nass-Reinigung des Stalls vollständig entleert sein!

Verbleibende Reste können durch die Feuchtigkeit verhärten. Sie stellen auch ein hygienisches Risiko dar.

2. Säubern Sie den Bereich unter der Anlage, Heben Sie dafür die Abschlussbleche an. Entfernen Sie nun mit einem Besen den Schmutz unter der Anlage.
3. Beseitigen Sie den Staub von sämtlichen Einrichtungsgegenständen und allen Stellen unter Abdeckungen !
4. Behandeln Sie im noch warmen Stall Wände und Decken mit Insektiziden !
 - Eine gründliche Reinigung und Desinfektion bleibt ohne Erfolg, wenn Fliegen auf den frisch desinfizierten Flächen neue Krankheitskeime verteilen.
5. Vernichten Sie Schadnager (Mäuse, Ratten) und Arthropoden (=> 10 "Glossar"), die Tierseuchenerreger übertragen und verbreiten können !
6. Verbringen Sie danach alle Gegenstände, die aus dem Stall entfernt werden können, nach außerhalb !
7. Reinigen Sie, wenn vorhanden, den Luftkanal von innen.
8. Untersuchen Sie die gesamte Anlage auf Materialermüdung. Risse im Material stellen Rückzugsmöglichkeiten für Parasiten dar.

7.3.6 Einweichen

1. **Nur, falls möglich:** Damit Flächen beim anschließenden Einweichen nicht frühzeitig abtrocknen, sollten sowohl Lüftung als auch Heizung vor Beginn des Einweichens ausgeschaltet sein.
2. Weichen Sie zirka 10 Stunden vor dem Beginn der **Nass-Reinigung** das gesamte Stallinnere, die Wände und Decken, bzw. die verbliebene Einrichtung ein. Verwenden Sie dafür fett- und eiweißlösende Präparate.
 - **Beim Einweichen ist es wichtig**, dass ausreichend Flüssigkeit auf der Verschmutzung ankommt, um die angetrocknete Verschmutzungsschicht anzulösen.
3. Vermeiden Sie ein erneutes Antrocknen der Verschmutzungen bis zum Beginn der Nassreinigung.

ACHTUNG!

Gründliches Einweichen kann die folgende Reinigungsdauer deutlich verkürzen.

7.3.7 Nassreinigung

ACHTUNG!

Bei der Nassreinigung mit leistungsstarken Hochdruckreinigern kann innerhalb kürzester Zeit sehr viel Wasser auf das Kotband gespült werden. Es kann dann nicht schnell genug abfließen und sich in Mulden zwischen den Kotband-Unterzügen sammelt. Durch dieses angesammelte Wasser entstehen sehr hohe Belastungen. Die Kotband-Unterzüge können verbiegen oder aus den Seitenschienen herausgerissen werden und die Kotband-Antriebe können beschädigt werden.

1. Lochen Sie (falls noch nicht geschehen) die Kotbänder mittig.

Beachten Sie hierzu die Hinweise im Handbuch "Montage des Kotbandes"!

2. Waschen Sie den Stall von der Decke beginnend, zum Fußboden hin mit Hochdruck-Reinigungsgeräten. Beachten Sie dabei besonders die Lüftungselemente, Rohrleitungen, Kanten und die Oberseite von Balken.
3. Sorgen Sie beim Waschen immer für genügend Licht, damit Schmutzablagerungen gut zu erkennen sind.
4. Kehren Sie das Reinigungswasser mit einem Besen Richtung Kotquerkanal.
5. Reinigen Sie die Entlüftungsschläuche mit einer Flaschenbürste.

6. Reinigen Sie alle Teile der Futterbeschickungsanlage und des Futtersilos gründlich. Vor allem die Betonflächen unter den Silos müssen von den Futterrückständen befreit werden. Diese würden sonst Schädner und Wildtiere anziehen.
7. Waschen Sie die nach draußen verbrachte Einrichtung, die Außenhülle des Gebäudes inklusive der ggf. vorhandenen Betonflächen.
8. Beachten Sie, dass einige Teile der Anlage und des Gebäudes nicht nass gereinigt werden dürfen, wie z.B. elektrische Motoren, elektrische Bedienkonsolen sowie alles, was durch Wasser beschädigt werden könnte.

 ACHTUNG!

Schützen Sie die Antriebe unbedingt vor dem Eindringen von Reinigungswasser!

9. Die Motoren von **Big Dutchman** sind für schonende Reinigung ausgelegt, jedoch nicht für Hochdruckreinigung.

 ACHTUNG!

Lassen Sie die Kotbänder und die Futterketten in allen Etagen während der Nassreinigung permanent laufen!

10. Überwachen Sie permanent die Kotbänder, um bei einem Verlaufen der Kotbänder sofort an der Kotband-Umlenkung oder am Kotband-Antrieb korrigieren zu können.

 ACHTUNG!

Ungenügend gereinigte Tränken und Wasserbehälter sind potentielle Gefahrenquellen. Daher sollten Sie diese unbedingt gründlich reinigen und desinfizieren (Siehe hierzu Kapitel 7.3.9 "Desinfektion").

 ACHTUNG!

Die Reinigung ist dann erfolgreich abgeschlossen, wenn alle gereinigten Teile visuell sauber sind und das abfließende Wasser frei von Schmutzpartikeln ist.

7.3.8 Spülen und Trocknen

1. Nach dem Waschen ist ein Nachspülen der Flächen und der Einrichtung mit klarem Wasser anzuraten, um Reinigungsmittelreste zu entfernen.
2. Spülen Sie den Stall von der Decke beginnend zum Fußboden hin.
3. Lüften Sie den Stall nach Abschluss der Reinigung gründlich zum schnellen Trocknen.
 - **Beseitigen Sie Wasseransammlungen, die nicht schnell genug trocknen können, von Hand !**
4. Pumpen Sie das Reinigungswasser aus dem Kotquerkanal ab.
5. Ölen Sie alle Kettenräder, Rollenketten und korrosionsempfindlichen Teile wieder ein.
6. Führen Sie nach der Reinigung notwendige Reparatur- und Wartungsarbeiten durch.
7. Lassen Sie die Futterkette erst wieder anlaufen, wenn die Futterkette und -rinne vollständig getrocknet sind.
8. Prüfen Sie nach der Reinigung die Bohrungen in den Luftkanälen auf Verstopfungen.



ACHTUNG!

Eine gründliche und sorgfältige Stallreinigung ist unbedingte Voraussetzung für eine erfolgreiche Stalldesinfektion!

7.3.9 Desinfektion

Viele Hygieneprogramme in aller Welt fordern den Einsatz von Desinfektionsmitteln nach der Reinigung. Seien Sie sich jedoch bewusst, dass viele solcher Produkte die Lebensdauer Ihrer Anlagen verkürzen können.

Bei der Auswahl des richtigen Desinfektionsmittels beachten Sie Folgendes:

- Kann das Desinfektionsmittel die **Gesundheit** von Personen gefährden?
 - Treffen Sie unbedingt alle Maßnahmen (z. B. Schutzkleidung, Handschuhe und Atemschutz etc.), um eine Gefährdung von Personen bei der Handhabung des Desinfektionsmittels komplett auszuschließen !
- Welche **Infektionserreger** können damit bekämpft werden?
 - Kein Desinfektionsmittel wirkt gegen alle Keime gleichermaßen.

- Wechseln Sie die Wirkstoffe regelmäßig, um Resistenzen zu verhindern.
Im Zweifel halten Sie Rücksprache mit Ihrem Tierarzt.
- Für welchen **Temperaturbereich** ist das Mittel vorgesehen?
 - Die Anwendung bei anderen Temperaturen als den Vorgegebenen, schränkt die Wirksamkeit des Mittels ein.
- Ist das Desinfektionsmittel zur Behandlung von **verzinktem Stahl** geeignet?
 - Nicht geeignete Desinfektionsmittel können zu Korrosion des Stahls führen und diesen zerstören !
- Ist das Desinfektionsmittel zur Behandlung von **Kunststoffen** geeignet?
 - Nicht geeignete Desinfektionsmittel können Kunststoffe zerstören !
- Ist das Desinfektionsmittel zur Behandlung **anderer in Ihrem Stall vorhandener Materialien** geeignet?
 - Nicht geeignete Desinfektionsmittel können diese Materialien zerstören !

i ACHTUNG!

Hinweise zum Schutz von Personen bei der Handhabung und zur Beständigkeit diverser Materialien gegenüber dem Desinfektionsmittel, entnehmen Sie dessen Beipackzettel bzw. der Verpackung oder dem Sicherheitsdatenblatt des Herstellers.

In jedem Fall sollten Sie bei der Entscheidung bezüglich des Einsatzes eines Desinfektionsmittels dessen Vor- und Nachteile für jede einzelne Komponente Ihrer Anlage genau abwägen.

Berücksichtigen Sie dabei auch dessen Einbindung in den kompletten Ablauf Ihres Hygieneprogramms.

Durchführung der Desinfektion:**i ACHTUNG!**

Wenn Sie den Stall thermisch desinfizieren, beachten Sie unbedingt, dass die Temperatur 60 °C nicht überschreiten darf.

Höhere Temperaturen als 60 °C können Schäden an der Stallausrüstung verursachen.
Insbesondere besteht die Gefahr, dass sich Kunststoffe verformen.

Nachfolgend wird die Nass-Desinfektion näher beschrieben:

1. Die Anwendungsempfehlungen des Herstellers hinsichtlich der Konzentration, Einwirkzeit, zulässigen Umgebungstemperatur, Temperatur der zu desinfizierenden Komponenten und Menge der Desinfektionslösung sind unbedingt zu beachten und einzuhalten !
2. Treffen Sie alle Maßnahmen (z. B. Schutzkleidung, Handschuhe und Atemschutz etc.) um eine Gefährdung von Personen bei der Handhabung des Desinfektionsmittels komplett auszuschließen!
3. Mischen Sie niemals mehrere Desinfektionsmittel, weil sich sonst die Wirksamkeit der einzelnen Mittel aufheben kann.

 WARNUNG!

Bei der Vermischung unterschiedlicher Desinfektionsmittel, kann es zu einer explosiven Reaktion kommen.

- Vermischen Sie niemals unterschiedliche Desinfektionsmittel, die nicht explizit dazu vorgesehen sind.
-

4. Die zu desinfizierenden Flächen und Gegenstände müssen sauber und trocken sein !
 - Restfeuchtigkeit oder Pfützen im Stall führen zu einer Verdünnung des Desinfektionsmittels und damit zu einer Einschränkung der Wirksamkeit. Die Folge ist, dass mehr Desinfektionsmittel ausgebracht werden muss, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.
5. Die Ausbringung des Desinfektionsmittels erfolgt vom hinteren Teil des Stallgebäudes zum vorderen Teil und dabei von der Decke zum Boden.
6. Bei der Ausbringung ist auf die komplette Benetzung der Oberflächen zu achten !
 - Die Gebrauchslösung sollte mit maximal 10 bis 12 bar Arbeitsdruck und verringerter Förderleistung ausgebracht werden, da andernfalls leicht Aerosole (=> Kapitel 10) entstehen und die Benetzungseigenschaften verändert werden.
7. Füllen Sie die Wasserleitungen und Tränkanlagen im leeren Stall mit einer Desinfektionslösung, um Algen, Bakterien und Pilze abzutöten. Lassen Sie diese Desinfektion mindestens einen Tag einwirken.
8. Während der Einwirkzeit sollte die Lüftung nach Möglichkeit ausgeschaltet sein, um ein zu schnelles Abtrocknen der Oberflächen zu vermeiden.
 - **Je nach Ausbringungsart, Einwirkzeit und Wirkstoff sind die behandelten Ställe für einen gewissen Zeitraum nur mit Atemschutz zu betreten !**

9. Sollten die Angaben des Desinfektionsmittel-Herstellers dieses erfordern, spülen sie die desinfizierten Flächen und Gegenstände gründlich ab.

i ACHTUNG!

Auf jeden Fall müssen Sie die Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen nach der Desinfektion gründlich abspülen.

Tränkelinien müssen nach einer komplett durchgeführten Desinfektionsmaßnahme **immer von innen gespült** werden. Bei einer zu langen Einwirkzeit können Trinknippel undicht werden. Als besonders kritisch sind in diesem Zusammenhang chlorhaltige Desinfektionsmittel anzusehen.

Beseitigen Sie daher sämtliche Rückstände des Desinfektionsmittels.

Überprüfung der Desinfektionsergebnisse:

Überprüfen Sie die Wirksamkeit der Desinfektion durch geeignete Maßnahmen.

1. Führen Sie Abklatsch- und Tupferproben von Stall-Einrichtung und Flächen durch !
 - Hierbei wird die Gesamtkeimzahl / cm² ermittelt. Diese sollte unter 1000 KBE (= koloniebildende Einheiten) liegen.

i ACHTUNG!

Stellen Sie nach der Reinigung und Desinfektion eine zu hohe Keimbelastung fest, wiederholen Sie die Maßnahmen und verschieben Sie die Neueinstellung.

7.3.10 Trocknen nach einer kompletten und erfolgreichen Nass-Desinfektionsmaßnahme

Die Anlage muss, **unmittelbar** nach einer kompletten und erfolgreich durchgeführten Nass-Desinfektionsmaßnahme, trocken ventiliert werden.

Wird die Anlage nicht getrocknet und steht sehr lange feucht, kann sich Rost bilden und die Komponenten beschädigen.

8 Wiederinbetriebnahme

Wenn Sie die Anlage nach der Reinigung und Desinfektion wieder in Betrieb nehmen, sollten Sie die Funktionalität der gesamten Anlage überprüfen, bevor die nächste Aufzuchtperiode startet.

- Überprüfen Sie die Funktion der gesamten Fütterungsanlage.
Es darf sich kein Wasser mehr im Futtertrog befinden.
- Überprüfen Sie die Funktion des Tränke.
Es dürfen sich keine Rückstände von der Reinigung und Desinfektion in der Tränke befinden. Spülen Sie die gesamte Tränkelinie gründlich durch.
- Überprüfen Sie die Funktion der Motoren.
- Entschieden Sie sich für das einzubringende Einstreumaterial. Und bestellen Sie es beim Lieferanten zu dem benötigten Termin.
- Überprüfen Sie ob sich die Anflugstangen aus- und anklappen lassen.
- Überprüfen Sie die Funktionalität aller manuell beweglichen Anlagenteile, wie Vor-
dergitter, klappbare Trennwände, Höhenverstellungen der Tränken und Rohre
über Futtertrog, ...

9 Störungsbeseitigung

Bei den hier aufgeführten Störungen handelt es sich um Beispiele. Eine Störung muss nicht zwingend durch ein hier aufgeführtes Problem verursacht werden.

Halten Sie gegebenenfalls Rücksprache mit **Big Dutchman**.

9.1 Fütterung

9.1.1 Futterkette

Störung	Ursache	Behebung
Futterkette gerissen.	Fremdkörper im Futtertrog.	Entfernen Sie den/die Fremdkörper.
	Futter ist nass geworden, aufgequollen/verhärtet und staut sich in den Ecken.	Entfernen Sie das verhärtete Futter. Achten Sie darauf, dass das Futter nicht nass wird!

9.1.2 Getriebemotor

Störung	Ursache	Behebung
Getriebemotor wird zu heiß.	Vor Inbetriebnahme des Getriebemotors wurde der Stopfen nicht aus der Entlüftungsschraube entfernt.	Entfernen Sie den Stopfen.
	Staubablagerungen auf dem Gehäuse führen dazu, dass der Motor nicht ausreichend gekühlt wird.	Entfernen Sie den Staub und halten Sie das Gehäuse sauber.
	Motorschutzschalter ist nicht auf die richtige Stromstärke eingestellt.	Korrigieren Sie den Einstellwert.
	Unsachgemäße oder zu geringe Ölfüllung im Getriebe.	Prüfen Sie die Menge und Beschaffenheit des Getriebeöls. Nehmen Sie gegebenenfalls einen Ölwechsel vor.
	Überlastung des Motors durch zu niedrige oder zu hohe Futterketten- spannung.	Passen Sie die Kettenspannung an (=> 6.2.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren").

9.1.3 Sicherungsstift am MPF-Antrieb

ACHTUNG!

Verwenden Sie nur Original **Big Dutchman** Sicherungsstifte!

Ersetzen Sie Sicherungsstifte niemals durch Nägel, Schrauben oder sonstige Bolzen!

Störung	Ursache	Behebung
Sicherungsstifte brechen häufig	Ein Maschinenteil (Futterkette, Ecke, Eckenrad) wird durch einen Fremdkörper blockiert.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
	Futterkette staucht sich im Futtertrog, die Kettenspannung ist gegebenenfalls zu gering.	Korrigieren Sie die Kettenspannung. => Kapitel 6.2.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren"
	Zu hohe Zuglast an der Futterkette, die Kettenspannung ist gegebenenfalls zu hoch.	Korrigieren Sie die Kettenspannung. => Kapitel 6.2.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren"
	Futterkette hakt fest.	Richten Sie die betreffende Futterkettenecke oder Kupplung für Futtertrog oder wechseln Sie sie aus.
	Antriebsgleitschuh hat raue Stellen, die Futterkette verhakt sich.	Glätten Sie den Antriebsgleitschuh oder wechseln Sie ihn aus.
	Futterkettenantriebsrad ist abgenutzt.	Drehen Sie das Futterkettenantriebsrad um oder wechseln Sie es aus.
	Futterkettenantriebsrad und Gleitschuh sind nicht richtig ausgerichtet.	Korrigieren Sie den Spielraum um 0,5 - 1 mm.
	Umlaufzeit der Fütterung zu lang.	Passen Sie die Futterumlaufzeiten an. Überlegen Sie gegebenenfalls zwei Fütterungen in schneller Abfolge hintereinander, aber mit jeweils kürzerer Umlaufzeit einzustellen.
Futterkettenecken drehen nicht.	Ziehen Sie alle Futterkettenecken fest an und montieren Sie sie so, dass sie sich im laufenden Betrieb nicht verschieben können.	

9.1.4 Futterkettenräder

Störung	Ursache	Behebung
Futterkettenräder laufen nicht.	Futterkettenspannung zu hoch oder zu niedrig.	Prüfen und korrigieren Sie die Futterkettenspannung. => Kapitel 6.2.1 "Spannung der Futterkette überprüfen und korrigieren"
	Fremdkörper haben sich im Eckenrad festgeklemmt.	Beseitigen Sie den Fremdkörper.
	Kunststofflagerbuchse ausgeschlagen.	Demontieren Sie die Ecke und wechseln Sie die Kunststofflagerbuchse aus. => Kapitel 6.2.3 "Futterkettenecke überprüfen".
	Achse der Futterkettenecke ist nicht richtig in das Gehäuse eingebaut.	Demontieren Sie die Ecke und setzen Sie die Komponenten in richtiger Reihenfolge neu zusammen. => Kapitel 6.2.3 "Futterkettenecke überprüfen".

9.2 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Behebung
Nippelrohre und Trinknippel sind verstopft.	Querschnittverengung durch Wasserablagerung oder Bildung eines sogenannten „Biofilms“ in den Rohren oder durch Einsatz von fetthaltigen Medikamenten über das Trinkwasser.	Spülen Sie die Nippelrohre gründlich durch, bauen Sie gegebenenfalls Nippel aus und reinigen Sie sie.
	Fremdkörper haben sich im Nippelrohr abgesetzt.	Spülen Sie die Nippelrohre gründlich durch, bauen Sie gegebenenfalls Nippel aus und reinigen Sie sie.
	Kupplung der Rohre hat sich verschoben.	Erneuern Sie die Kupplung.
	Luftblasen im Zulauf.	Verlegen Sie die Kunststoffschläuche ohne Sackbildung.
	Luftblasen im Nippelrohr.	Spülen Sie die Nippelrohre gründlich durch, betätigen Sie die Nippel und entlüften Sie dabei.

9.3 Entmistung

ACHTUNG!

Ziehen Sie für Behebung der Störungsursache unbedingt die **Bedienungsanleitung / Einstellung des Kotbandes** hinzu.

Bei Bedarf können Sie das Handbuch unter der folgenden Code-Nr. nachbestellen: 99-94-0431 (Einstellung des Kotbandes).

(Beachten Sie dazu die Hinweise unter Kapitel 1 "Zu dieser Anleitung")

Störung	Ursache	Behebung
Kotband rutscht durch.	Kotbandspannung zu gering.	Justieren Sie die Andruckrolle am Kotband-Antrieb.
Antriebsrolle rutscht.	Es befindet sich zu viel Kot auf dem Kotband.	Ziehen Sie das Kotband beim Kotband-Antrieb auf beiden Seiten von Hand, bis es von alleine läuft. Erhöhen Sie gegebenenfalls die Anzahl der Entmistungen.
	Die Andruckrolle liegt nicht an.	Spannen Sie die Andruckrolle nach.
	Die Antriebsrolle ist nass.	Halten Sie die Antriebsrolle und das Kotband trocken.
Umlenkrolle sitzt fest.	Kot und Staub im Bereich der Umlenkrolle.	Reinigen Sie die Umlenkrolle und den Umlenkabstreifer.
	Umlenkrolle und Abstreifer klemmen.	Stellen Sie fest, warum Umlenkrolle und Abstreifer klemmen und beseitigen Sie die Ursache.
Kotband-Antrieb läuft nicht.	Stromversorgung unterbrochen.	Erneuern Sie die Sicherung.
	Rollenkette am Kotband-Antrieb zu locker.	Spannen Sie die Rollenkette nach.

10 Glossar

Aerosol:

(Kunstwort aus lateinisch aer „Luft“ und solutio „Lösung“) bezeichnet ein Gemisch aus Schwebeteilchen in einem Gas. Es besteht zum Beispiel aus fein verteilten, in der Luft schwebenden festen (Staub) oder flüssigen (Nebel) Teilchen.

Antrieb MPF ccw:

bezeichnet den Antrieb, der die Futterkette entgegen des Uhrzeigersinnes (counter-clockwise =ccw) antreibt.

Arthropoden:

bezeichnet Gliederfüßer (Arthropoda, von griechisch *arthron* ‚Gelenk‘ und griechisch *pous*, gen. *podos* ‚Fuß‘) und sind ein Stamm des Tierreichs. Zu ihnen gehören so unterschiedliche Tiere wie Insekten, Tausendfüßer, Krebstiere (z. B. Krebse, Entenmuscheln), Spinnentiere (z. B. Spinnen, Skorpione, Milben).

Aufbaumen:

bezeichnet in der Jägersprache das Setzen oder sich Niederlassen von größerem Federwild auf einen erhabenen oder erhöhten Platz wie zum Beispiel auf einen Ast

Aufsichtsführende Person:

bezeichnet eine zuverlässige, mit der Arbeit vertraute und auch weisungsbefugte Person. Diese beaufsichtigt und überwacht die arbeitssichere Durchführung der Arbeiten. Hierfür muss sie ausreichende fachliche Kenntnisse besitzen.

Aufzucht von Küken und Junghennen:

bezeichnet die Haltung von Jungtieren der Art *Gallus gallus*, die zur späteren Eierzeugung bestimmt sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

bezeichnet die korrekte Anwendung eines Produktes, gemäß seines Zweckes.

Desinfektion (Hygiene):

bezeichnet die gezielte, partielle Verminderung der Keimzahl, vorzugsweise auf Oberflächen (Keimzahlerniedrigung)

Endsatz:

bezeichnet jeweils den Anfangs- und den Endbereich einer Anlagenreihe. Antriebe (z.B. Antrieb MPF, Kotband-Antrieb), Versorgungseinheiten (z.B. Wasserwand, Füttersäule) befinden sich üblicherweise im Endsatz.

Intermittierendes Lichtprogramm:

bezeichnet ein Lichtprogramm, das speziell für die ersten Lebenstage der Küken gestaltet ist (bis zum 10. Lebenstag). Lichtphasen werden regelmäßig durch Dunkelphasen unterbrochen. Zum Beispiel: Nach 4-stündiger Lichtphase folgt eine 2-stündige Dunkelphase, dann wieder eine 4-stündige Lichtphase usw.

Kotband-Anlage:

bezeichnet eine Anlage mit einer automatischen Kotsammlung. Der Kot wird über ein Kotband gesammelt. Das Kotband wird durch einen Kotband-Antrieb angetrieben und über eine KotbandUmlenkung umgelenkt. Beide befinden sich jeweils im Endsatz der Anlage (Endsatz Kotband-Antrieb; Endsatz KotbandUmlenkung).

Kotsammlung:

bezeichnet die Gesamtheit der Komponenten, die für den Abtransport des Kots aus der Anlage benötigt werden (z.B. Kotband-Antrieb, KotbandUmlenkung, Kotband).

Legephase:

bezeichnet den Zeitraum, in dem die Hennen Eier legen.

laufender Meter:

(Abkürzung: lfm. oder lfdm.) bezeichnet eine Maßeinheit, die benutzt wird, um Waren, die als Laufware, Endlosware oder Rollenware zu erwerben sind und über einen gleichbleibenden Querschnitt verfügen, zu bemessen, oder Längenangaben für gleichbleibende Elemente unabhängig von ihren sonstigen Abmessungen.

links/rechts (bezogen auf die Transportrichtung):

in der Bezeichnung eines Teils, bezeichnet die Position des Teils bezogen auf Transportrichtung des dazugehörigen Bandes. Mit Blick in Transportrichtung des Bandes (von der Umlenkung in Richtung Antrieb) ergibt sich die linke beziehungsweise rechte Seite.

Nennkapazität:

bezeichnet eine Kapazität, die unter bestimmten normierten Bedingungen ermittelt wird.

Parts per million:

(Abkürzung ppm, zu Deutsch „Teile von einer Million“) steht für die Zahl 10^{-6} und wird in der Wissenschaft und der Technik für den millionsten Teil verwendet, so wie Prozent (%) für den hundertsten Teil, also 10^{-2} , steht.

Raumlasten:

bezeichnen gebäudeschädigende und gesundheitsschädliche Faktoren, die mit Hilfe eines Lüftungssystems abgeführt werden müssen. Im Sommer ist es zum Beispiel die Wärme, im Winter der Wasserdampf und das Kohlendioxid. Zu den Raumlasten zählen auch Schadgase, wie zum Beispiel Ammoniak und Schwefelwasserstoff.

Restriktion:

bezeichnet eine Maßnahme, durch die man verhindern will, dass etwas ein bestimmtes Maß überschreitet.

Scharr-Raum:

bezeichnet den Raum zwischen den Anlagenreihen, in denen sich die Tiere aufhalten können, wenn die Voliere geöffnet ist.

Stand der Technik:

stellt die technischen Möglichkeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt, basierend auf gesicherten Erkenntnissen von Wissenschaft und Technik dar.

11 Checkliste Keypoints Zusammenfassung

ACHTUNG!

Wichtig! Schneiden Sie unbedingt diese und die folgenden Seiten, an der vorgegebenen Linie aus diesem Handbuch heraus und bewahren Sie diese Seiten als Kopiervorlagen **unausgefüllt** auf !

Datum		Name

ACHTUNG!

Kontrollieren Sie **vor dem Einstellen**:

Keypoints:		Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/>	Anlage sauber, trocken und desinfiziert?		
<input type="checkbox"/>	Anlage vorgeheizt?		
<input type="checkbox"/>	Funktion Fütterung, Wasser, Lüftung, Licht, Mechanismus zum Ausfahren beziehungsweise Anklappen der Sitzstangen?		
<input type="checkbox"/>	Anlage vorbereitet? Kükenpapier ausgelegt, Futter in Futtertröge und auf Kükenpapier		
<input type="checkbox"/>	Länge des Futterumlaufs berechnet? Laufzeit und Anzahl der Fütterungen pro Tag eingestellt?		
<input type="checkbox"/>	Lichtprogramm und die Lichtstärke eingestellt?		
<input type="checkbox"/>	Tränkelinien und Auffangschalen sauber? Nippelrohre nach Reinigung und Desinfektion gut spülen		
<input type="checkbox"/>	Aufteilung der Tiere auf die einzelnen Sektionen berechnet?		

<input type="checkbox"/>	Küken hinter dem Futtertrog beziehungsweise zwischen Futtertrog und Nippeltränke eingesetzt?		
--------------------------	--	--	--

Beachten Sie dazu auch Kapitel 5.2.1 "Vor dem Einstallen"

Datum		Name

ACHTUNG!

Technikkontrolle während des Betriebs:

Tägliche Kontrolle der Fütterung

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Funktion der gesamten Fütterungstechnik? (Mindestens 1x täglich)		
<input type="checkbox"/> Tröge, Ecken, Antrieb und Futtersäule frei von Verunreinigungen? Diese gegebenenfalls sofort entfernen.		
<input type="checkbox"/> Schutzhaube an Antrieb MPF geschlossen während des Betriebs!		
<input type="checkbox"/> Futterstand am Futterniveauschieber?		
<input type="checkbox"/> Läuft die Kette gerade durch den Antrieb MPF? Antrieb MPF, Zahnrad umdrehbar, Gleitschuh prüfen		

ACHTUNG!

Technikkontrolle während des Betriebs:

Tägliche Kontrolle der Wasserversorgung

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Täglicher Wasserverbrauch?		
<input type="checkbox"/> Gesamte Wassereinheit, alle Anschlüsse, Kupplungen und Trinknippel dicht? Leckagen sofort beseitigen!		
<input type="checkbox"/> Systemeingangsdruck ok? (bauseits zwischen 1,6 und 6 bar)		
<input type="checkbox"/> Funktion Druckregler? Filterkombination? (Ausgangsdruck maximal 3 bar)		
<input type="checkbox"/> Wasserfilter frei? Bei Druckdifferenz von mehr als 0,5 bar, per Hand mit sauberem Wasser reinigen.		
<input type="checkbox"/> Wassersäulenhöhe am Druckregler, am Entlüftungsschlauch ok?		
Datum		Name

ACHTUNG!

Technikkontrolle während des Betriebs:

Wöchentliche Kontrolle der Fütterung

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Futterkettenspannung ok, Futterkette läuft gerade?		
<input type="checkbox"/> Verschleiß Antrieb MPF?		

<input type="checkbox"/>	Verschleiß an Futterkettenecken? Kunststoffgleitlager, Führungsschiene, Führungslasche, Lagerbuchsen...		
--------------------------	--	--	--

i ACHTUNG!

Technikkontrolle während des Betriebs:

Wöchentliche Kontrolle der Wasserversorgung

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
------------	----------	-----------

<input type="checkbox"/>	Wasserqualität entspricht Trinkwasserqualität? => Kapitel 4.6.2 "Wasserqualität"		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Nippelrohre gespült? Mindestens 1x pro Woche, im Sommer häufiger.		
--------------------------	--	--	--

Datum		Name
-------	--	------

i ACHTUNG!

Technikkontrolle:

vor der Entmistung

i ACHTUNG!

Entmistung nur unter Aufsicht!

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
------------	----------	-----------

<input type="checkbox"/>	Kotbänder auf Fremdkörper überprüft? Diese sofort entfernen.		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Vorspannung der Kotbänder richtig eingestellt?		
--------------------------	--	--	--

<input type="checkbox"/>	Antriebs- und Umlenkrollen gereinigt?		
--------------------------	---------------------------------------	--	--

<input type="checkbox"/>	Kotbänder beschädigt? Umgehend reparieren.		
--------------------------	---	--	--

<input type="checkbox"/>	Motoren sauber? Staubschicht wegen Überhitzungsgefahr sofort entfernen.		
--------------------------	--	--	--

<input type="checkbox"/>	Rollenketten und Kettenräder geölt?		
--------------------------	-------------------------------------	--	--

<input type="checkbox"/>	Vorspannung der Rollenketten korrekt?		
--------------------------	---------------------------------------	--	--

i ACHTUNG!

Tägliche Leistungsdaten:

Tragen Sie hier die täglichen Leistungsdaten pro Kalenderwoche ein.

KW					Anzahl der eingestellten Tiere:	
----	--	--	--	--	---------------------------------	--

(Kalenderwoche)

Anfangsbestand Tiere:	
-----------------------	--

Futterlieferant:	
------------------	--

Datum	Verluste	davon Selektiert	Futterlieferung kg	Wasserverbrauch in Liter	Impfung Medikation	Bemerkung
Summe:						

Endbestand Tiere:	
-------------------	--

i ACHTUNG!

Kontrollieren Sie **vor dem Ausstallen:**

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Termin mit Legehennenhalter vereinbart?		
<input type="checkbox"/> Serviceteam bereitgestellt?		
<input type="checkbox"/> Gänge freigeräumt?		
<input type="checkbox"/> Futtertröge leergefressen?		

i ACHTUNG!

Protokollieren Sie je Ausstellung:

Datum	LKW-Kennzeichen	Anzahl Tiere	Verluste bei Ausstellung	Stichprobe: Ø Tiergewicht/ Alternativ Gewicht Fahrzeug	Bemerkung
Summe:					

 **ACHTUNG!**

Kontrollieren Sie **vor der Reinigung und Desinfektion**:

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Bewegliche Teile aus dem Stall entfernt?		
<input type="checkbox"/> Futtersäulen geöffnet und Restfutter entfernt?		
<input type="checkbox"/> Restfutter und Einstreu vollständig aus Stall entfernt?		
<input type="checkbox"/> Silo und Futterspirale (FlexVey) leer?		
<input type="checkbox"/> Kotbänder entmistet?		
<input type="checkbox"/> Kotbandabstreifer abgeklappt?		
<input type="checkbox"/> Bereich unter der Anlage gereinigt?		
<input type="checkbox"/> Luftkanal gesäubert (wenn vorhanden)?		
<input type="checkbox"/> Stall „besenrein“?		

 **ACHTUNG!**

Kontrollieren Sie **während der Nassreinigung**:

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Stallinnenraum mit eiweißlösenden Präparaten eingeweicht (zirka 10 - 24 Stunden vor Nassreinigung)?		
<input type="checkbox"/> Laufen die Kotbänder?		

<input type="checkbox"/>	Vorgang des Waschens beachten: Stall mit Hochdruckreiniger waschen Von Decke über Wände, bis zum Fußboden Wasser mit Besen in Richtung Kotquerkanal kehren.		
--------------------------	--	--	--

**ACHTUNG!**

Kontrollieren Sie **nach der Nassreinigung**:

Keypoints:	Ergebnis	Bemerkung
<input type="checkbox"/> Stall nachgespült?		
<input type="checkbox"/> Aus dem Stall gebrachte Teile, Stallvorplatz und gegebenenfalls Außenwände des Stalles gereinigt?		
<input type="checkbox"/> Gesamte Futteranlage und Futtersilo und Betonflächen unter Silo gereinigt?		
<input type="checkbox"/> Lüftung angestellt?		
<input type="checkbox"/> Kotquerkanal gereinigt? Wasser aus Kotquerkanal abgepumpt?		
<input type="checkbox"/> Kettenräder, Rollenketten und rostempfindliche Teile eingölt?		
<input type="checkbox"/> Notwendige Reparaturarbeiten durchgeführt?		
<input type="checkbox"/> Bohrungen in den Luftkanälen überprüft und gegebenenfalls gereinigt?		
<input type="checkbox"/> Alles gründlich desinfiziert? Abklatsch- und Tupferproben durchführen, gegebenenfalls nochmals desinfizieren.		