

Bedienerhandbuch

## **Einstellung des Kotbandes**

Code-Nr. 99-97-0140

Ausgabe: 04/2012 D



---

## Übersicht Änderungen/ Aktualisierungen im Handbuch

Kapitelname	Art der Änderung / Aktualisierung	Nr. der BD-Produktinformation	Ausgabedatum	Seite
4 "Laufender Entmischungsbetrieb"	Hinweise ergänzt		04/2012	20

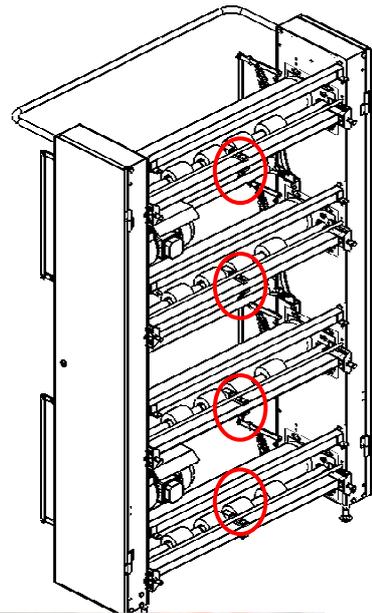
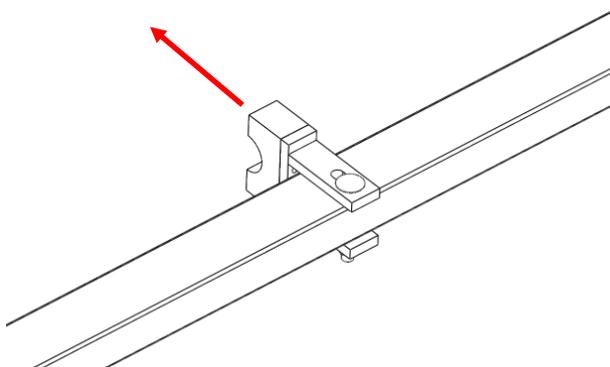


### Nr. 47

Datum: August 2013

## Einstellung der Abstützung der Andruckwelle am Kotbandantrieb

1. Grundeinstellung am Kotbandantrieb gemäß Kapitel 3.2. „Voreinstellungen am Kotbandantrieb“ im Bedienerhandbuch „Einstellung des Kotbandes“ Code-Nr. 99-97-0140 vornehmen.
2. Voreinstellung der Halteschale
  - a). Die Halteschale bis zum Anschlag im Langloch verschieben.

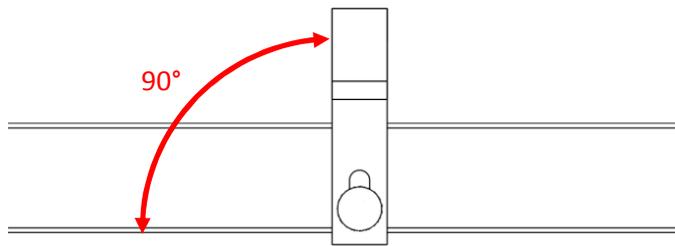


RICHTIG

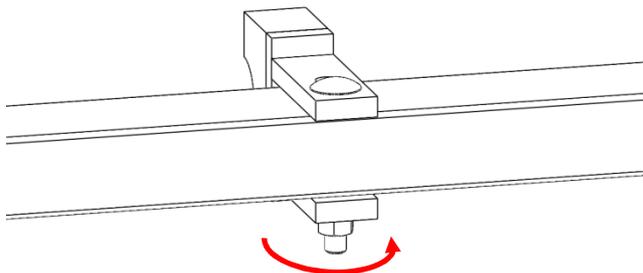


FALSCH

b). Die Halteschale zum Andruckrohr rechtwinklig ausrichten.

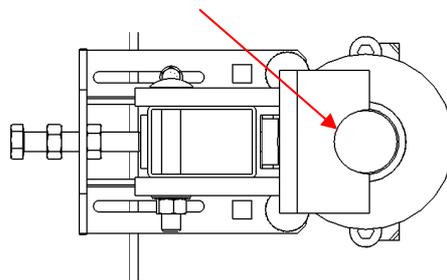


c). Die Halteschale mittels Sechskantmutter fest anziehen.



### 3. Einbau und Einstellung der Abstützung

- a). Die Abstützung gemäß Montagehandbuch einbauen.  
Die Halteschale soll an der Andruckwelle leicht anliegen.

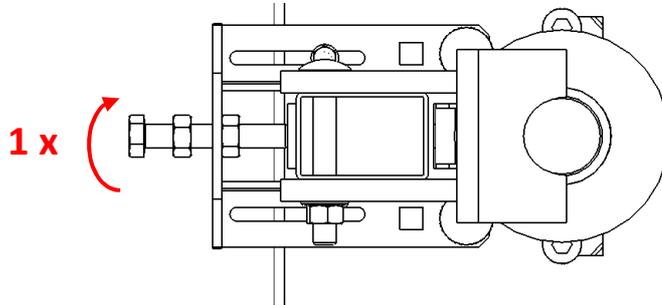


- b). Das Andruckrohr gleichmäßig ausrichten und mittels der Sechskantschrauben an den Haltern an beiden Seiten soweit fest drehen, dass **der Abstand zwischen dem Andruckrohr und Außenkante des Halters 50mm beträgt.**

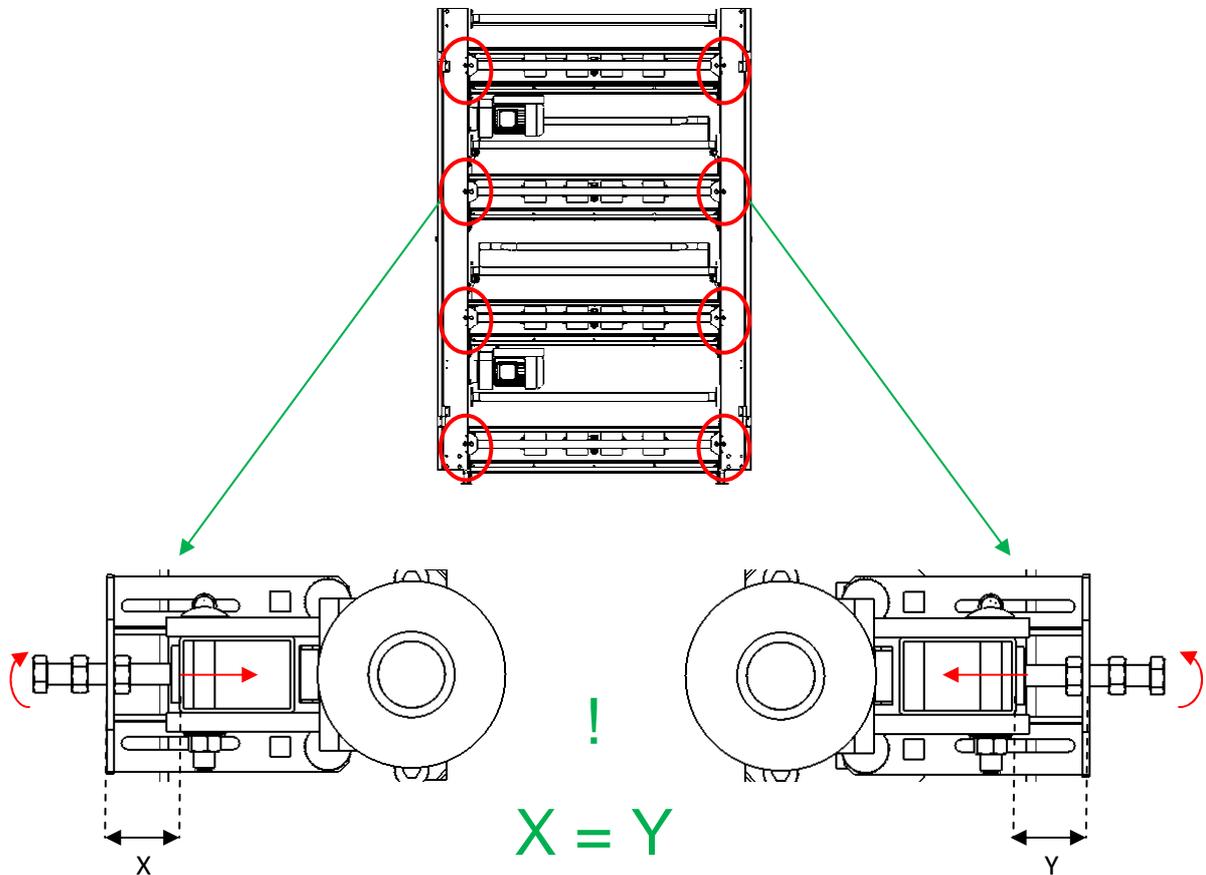


## 4. Sichern der Position der Abstützung

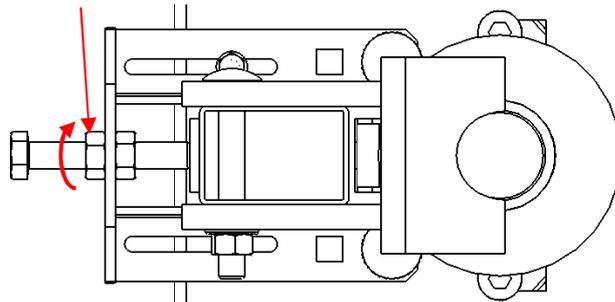
- a). Ist die Abstützung mit dem leichten Gegendruck (ca. 50mm) in der Position montiert, so soll jede Einstellschraube um eine Umdrehung weiter angezogen werden.



**Wichtig: Die Abstände X und Y müssen gleich sein.**

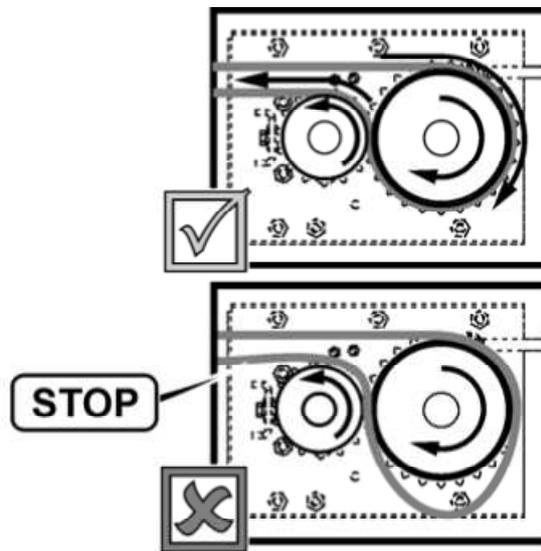


- b). Die Einstellschrauben mit den Sechskantmuttern (Sicherungsmutter) sichern.



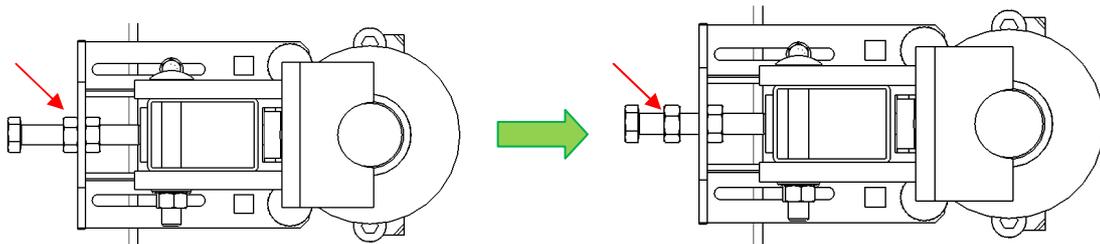
## 5. Nachjustieren der Abstüzung im Betrieb

Wenn das Kotband während des Betriebes durchrutscht...

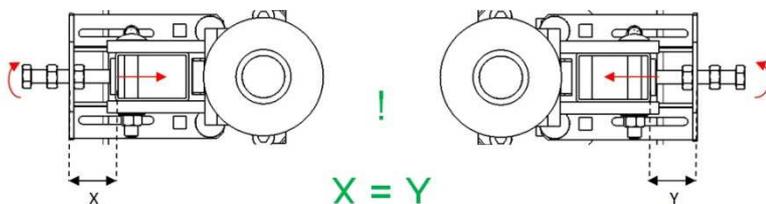
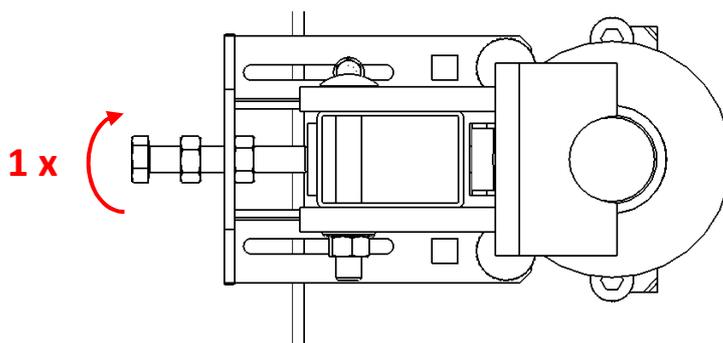


soll folgende Nachjustierung vorgenommen werden.

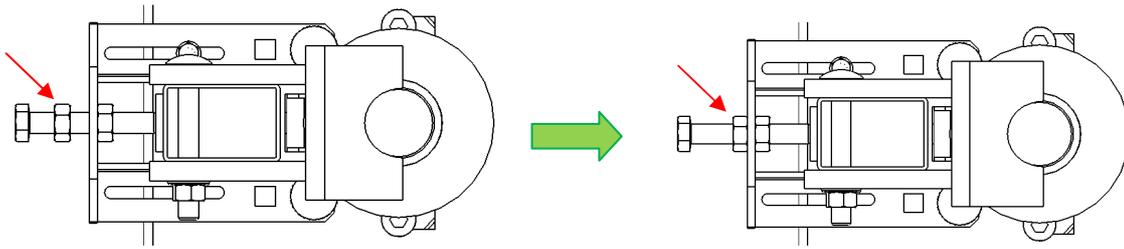
a). Sicherungsmuttern lösen.



b). Einstellschrauben rechts und links jeweils um eine Umdrehung nachziehen



c). Sicherungsmuttern fest anziehen.



**Achtung: Sollte das Kotband erneut durchrutschen,  
so bitte die Nachjustierung gemäß Abschnitt 5 wiederholen.**

Ludger Themann  
- Produktmanager -  
*Antriebs- & Fördertechnik*

Alexander Ernst  
- Product Operator -  
*Antriebs- & Fördertechnik*

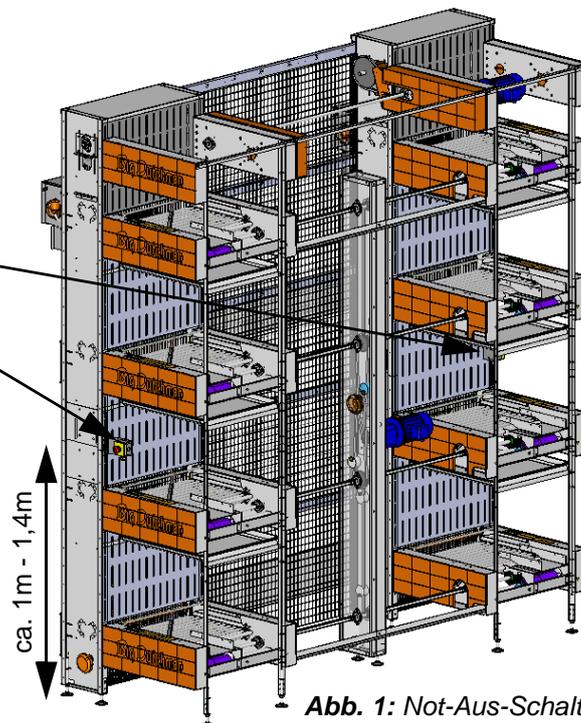
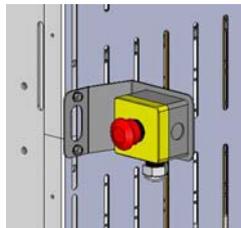




Nr. 1316 21. September 2012

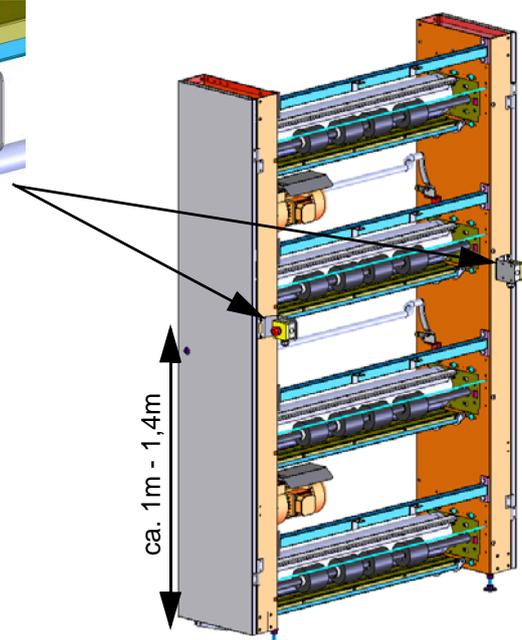
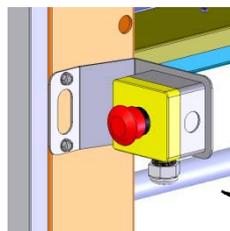
## NOT-AUS-Schalter für Elevatoren und Kotbandantriebe

Ab sofort werden unsere Elevatoren und Kotbandantriebe mit NOT-AUS-Schaltern geliefert.

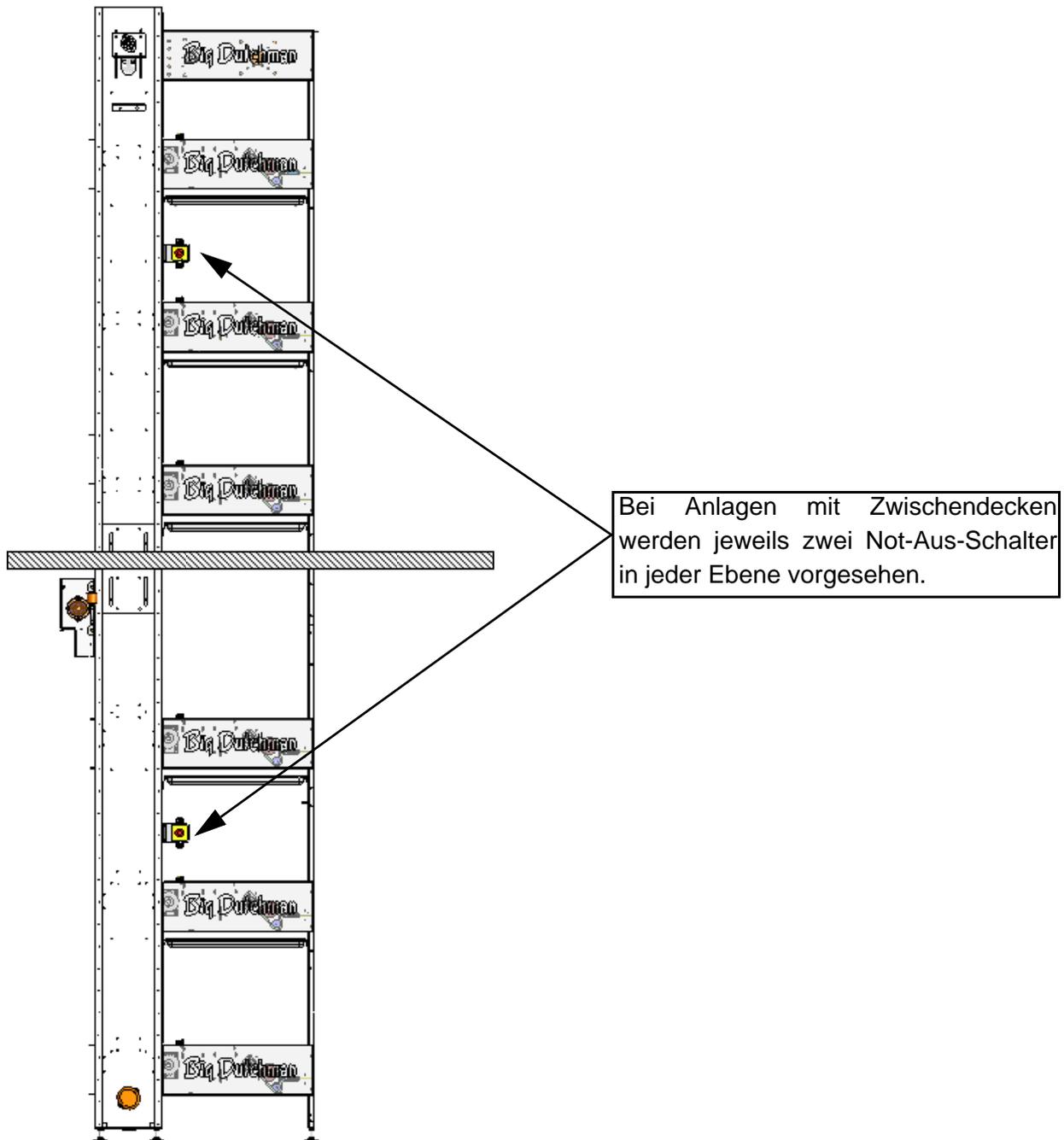


**Abb. 1:** Not-Aus-Schalter am Elevator

Die NOT-AUS-Schalter werden in dem Bereich von ca. 1m bis 1,4m vom Boden an beiden Seiten angebracht.



**Abb. 2:** Not-Aus-Schalter am KB-Antrieb



**Abb. 3:** Not-Aus-Schalter in Anlage mit Zwischendecke

Die NOT-AUS Schalter sind auch als Nachrüstvariante inklusive Befestigungsmaterial erhältlich:

Code-Nr.	Bezeichnung
83-09-3597	Not-Aus Schalter kplt m/Halterung für Elevator ST/EC/EggStar

Ludger Themann  
 - Produktmanager -  
 Antriebs- und Fördertechnik

Andre Mix  
 - Produktentwicklung -  
 Antriebs- und Fördertechnik

<b>1</b>	<b>Grundlegende Hinweise</b>	<b>1</b>
1.1	Grundsatz	1
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.3	Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen	2
1.4	Erklärung der Symbole	3
1.4.1	Sicherheitszeichen im Handbuch	3
1.4.2	Sicherheitszeichen im Handbuch und auf der Anlage	3
1.4.3	Sicherheitszeichen und Hinweise auf der Anlage	4
1.5	Ersatzteilbestellung	5
1.6	Verpflichtungen	5
1.7	Gewährleistung und Haftung	5
1.8	Störungen und Stromausfall	6
1.9	Erste Hilfe	6
1.10	Umweltschutzvorschriften	6
1.11	Entsorgung	7
1.12	Gebrauchshinweise	7
1.13	Urheberrecht	7
<b>2</b>	<b>Sicherheitsvorschriften</b>	<b>8</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	8
2.2	Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	8
2.3	Anlagenspezifische Sicherheitshinweise	9
2.3.1	Gefahrenbereiche	9
2.3.2	Gesamtanlage	10
2.3.3	Einzelkomponenten	11
2.3.3.1	Kotbandantrieb und Kotbandumlenkung	11
2.3.3.2	Elektrische Bauelemente	12
2.4	Personenspezifische Sicherheitshinweise	12
2.4.1	Persönliche Schutzausrüstung	13
2.4.1.1	Kleidung und Schuhwerk	13
2.4.1.2	Schmuck	13
2.4.1.3	Haare	14
2.4.2	Montage und Wartung	14
2.4.3	Beschäftigung von betriebsfremdem Personal	15
2.5	Sicherheitseinrichtungen	15
2.6	Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise	15
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>16</b>
3.1	Voreinstellungen an der Kotbandumlenkung	16
3.2	Voreinstellungen am Kotbandantrieb (Video 1.7)	17
3.3	Einstellung des Bandlaufes am KB-Antrieb (Video 1.8)	18

---

3.4	Einstellung des Bandlaufes an der KB-Umlenkung .....	19
3.5	Kotbandspannung zu niedrig (Video 1.9) .....	19
3.6	Kotbandspannung zu hoch (Video 1.10) .....	19
<b>4</b>	<b>Laufender Entmistungsbetrieb .....</b>	<b>20</b>
4.1	Allgemeine Hinweise .....	20
4.2	Durchrutschendes Kotband (Video 1.11) .....	21
4.3	Reinigen der Abstreifer (Video 1.12) .....	22
4.4	Temperaturänderung .....	22
<b>5</b>	<b>Reinigung der Anlage .....</b>	<b>23</b>

# 1 Grundlegende Hinweise



Bewahren Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig und stets griffbereit im Bereich der Anlage auf. Alle Personen, die die Anlage montieren, bedienen, reinigen und warten, müssen mit dem Inhalt des Handbuchs vertraut sein.

Beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise !

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

## 1.1 Grundsatz

Die **Big Dutchman** Anlage entspricht dem Stand der Technik und erfüllt die anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Sie ist betriebssicher, dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung von ihr Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten ausgehen.

### Die Anlage darf nur:

- bestimmungsgemäß
- in technisch einwandfreiem Zustand
- sicherheits- und gefahrbewusst von eingewiesenem Personal montiert, benutzt, gewartet und instandgesetzt werden.

Beim Auftreten besonderer Probleme, die nicht ausführlich genug in diesem Handbuch behandelt werden, halten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Rücksprache mit uns.

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **Big Dutchman** Kotbandantriebe dienen dem Ziel, den in einem Geflügelhaltungssystem anfallenden Kot aus den Anlagenreihen abzutransportieren.

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.

### 1.3 Vermeidung vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendungen

Folgende Verwendungen der **Big Dutchman** Anlage sind grundsätzlich nicht gestattet und gelten als Fehlanwendungen:

- Transport von Personen.
- Transport von Gegenständen.
- Unbeaufsichtigtes Entmisten.
- Starten der Längsentmistung vor dem Starten der Querentmistung.
- 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, welche über die üblichen für die Anlage vorgesehenen Belastungen hinausgehen.

Fehlanwendungen führen zu einem Haftungsausschluss durch **Big Dutchman**.

**Das entstehende Risiko bei einer Fehlanwendung trägt ausschließlich der Anlagenbetreiber!**

## 1.4 Erklärung der Symbole

### 1.4.1 Sicherheitszeichen im Handbuch

Sie werden beim Lesen dieses **Handbuches** auf folgende Symbole stoßen

	<p><b>WARNUNG</b></p> <p>Dies zeigt Risiken, die zu Personenschaden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen können</p>
	<p><b>VORSICHT</b></p> <p>Dies zeigt Risiken oder unsichere Verfahren an, die zu leichten Verletzungen oder zu Sachschäden führen können</p>
	<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Dies zeigt Hinweise zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang mit der Anlage an</p>

### 1.4.2 Sicherheitszeichen im Handbuch und auf der Anlage

Diese Sicherheitszeichen verdeutlichen Restgefahren der Anlage und gelten als Erweiterung der o.g. Symbole

	<p>Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

	<p>Warnung vor Kälte</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

	<p>Warnung vor Rutschgefahr</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

### 1.4.3 Sicherheitszeichen und Hinweise auf der Anlage

Sie können je nach Anlagenart die folgenden Sicherheitszeichen finden. Sie weisen auf funktionstechnische Restgefahren im Umgang mit der Anlage hin und geben Informationen zur Vermeidung dieser Gefahren.

	<p><b>ALLGEMEINE GEFAHR !</b></p> <p>Anlage schaltet sich automatisch ein. Vor Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten Hauptschalter auf „AUS“!</p>
	<p><b>QUETSCHGEFAHR durch drehende Maschinenteile!</b></p> <p>Verschließen Sie Schutzeinrichtungen fest vor jeder Inbetriebnahme der Anlage. Das Öffnen der Schutzeinrichtungen ist nur bei stillstehender Anlage von dazu befugten Personen erlaubt.</p>
	<p><b>VERLETZUNGSGEFAHR durch in Betrieb befindliche Schnecke, Kette oder Seilscheiben!</b></p> <p>Fassen oder steigen Sie niemals bei laufendem Motor in den Futterbehälter oder in den Futtertrog ein!</p>
	<p><b>VERÄTZUNGSGEFAHR durch Reinigungsmittel!</b></p> <p>Tragen Sie bei Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten immer Schutzkleidung. Beachten Sie beim Einsatz von Säuren immer die Herstellerangaben!</p>

Beachten Sie unbedingt direkt an der Anlage angebrachte Hinweise wie z.B. Drehrichtungspfeil am Motor.

Die Sicherheitszeichen und Hinweise müssen immer gut sichtbar und nicht beschädigt sein. Falls sie z.B. durch Staub, Tierexkrementen, Futterreste, Öl oder Fett verschmutzt sind, reinigen Sie sie mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmitteln.

	<p>Ist ein Sicherheitszeichen oder Hinweis an einem auszuwechselnden Teil angebracht, stellen Sie sicher, dass es auch wieder am neuen Teil angebracht ist.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1.5 Ersatzteilbestellung

	<p><b>Betriebssicherheit ist oberstes Gebot!</b></p> <p>Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Original <b>Big Dutchman</b> Ersatzteile. Für nicht freigegebene oder empfohlene Fremdprodukte sowie durchgeführte Modifikationen (z.B. Software, Steuerungen) kann nicht beurteilt werden, ob sich im Zusammenhang mit <b>Big Dutchman</b> Anlagen ein Sicherheitsrisiko ergibt.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

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

## 1.6 Verpflichtungen

Beachten Sie die Hinweise im Handbuch. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Anlage ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Diese Bedienungs- und Montageanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die diese Anlage montieren und bedienen. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Veränderungen an der Anlage schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## 1.7 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- unsachgemäße Montage und unsachgemäßes Betreiben der Anlage
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionierenden Sicherheits- und Schutzvorrichtungen

- Nichtbeachten der Hinweise im Handbuch bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Wartung, Betrieb und Rüsten der Anlage
- eigenmächtiges Verändern der Anlage
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

## 1.8 Störungen und Stromausfall

Wir empfehlen den Einbau von Warnanlagen zur Überwachung Ihrer Betriebseinrichtungen bzw. den Betrieb eines automatisch startenden Notstromaggregates zur Stromversorgung bei Stromausfall. Dadurch schützen Sie die Tiere und somit Ihre wirtschaftliche Existenz. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrem Sachversicherer.

## 1.9 Erste Hilfe

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte, wenn nicht ausdrücklich anders verordnet, immer ein Verbandskasten am Arbeitsplatz vorhanden sein. Füllen Sie entnommenes Material sofort wieder auf.

**Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:**

- wo es geschah
- was geschah
- wieviele Verletzte
- welche Verletzungsart
- wer meldet !

## 1.10 Umweltschutzvorschriften

Bei allen Arbeiten an und mit der Anlage sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten.

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie Schmierfette und -öle, lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen! Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

## 1.11 Entsorgung

Nach Beendigung der Montage bzw. der Reparatur der Anlage entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien und nicht verwertbare Abfälle bzw. Reste entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen bzw. führen Sie der Wiederverwertung zu. Das gleiche gilt für die Teile der Anlage nach Außerbetriebnahme.

## 1.12 Gebrauchshinweise

Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor.

Aus den Angaben, Abbildungen bzw. Zeichnungen und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten!

Informieren Sie sich bereits vor der Inbetriebnahme über die Maßnahmen zur Montage, Einstellung, Bedienung und Wartung.

Neben den sicherheitstechnischen Ausführungen in diesem Handbuch und den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung beachten Sie bitte die anerkannten fachtechnischen Regeln (sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten nach UVV, VBG, VDE etc.)

## 1.13 Urheberrecht

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

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, wären wir Ihnen dankbar, über diese informiert zu werden.

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

© Copyright 2012 by **Big Dutchman**

### **Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:**

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,  
Telefon +49 (0)4447/801-0, Fax +49 (0)4447/801-237

E-Mail: [big@bigdutchman.de](mailto:big@bigdutchman.de), Internet: [www.bigdutchman.de](http://www.bigdutchman.de)

## 2 Sicherheitsvorschriften

Diese Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an dieser Anlage arbeiten. Beachten Sie unbedingt darüber hinaus die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung!

### 2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln ein. Überprüfen Sie Sicherheits- und Funktionseinrichtungen auf sicheren und funktionsgerechten Zustand:

- vor der Inbetriebnahme
- in angemessenen Zeiträumen
- nach Änderung oder Instandsetzung

Überzeugen Sie sich nach jeder Reparatur vom ordnungsgemäßen Zustand der Anlage. Sie dürfen die Anlage erst dann wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind. Beachten Sie unbedingt die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.

### 2.2 Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

Sie haben dafür zu sorgen, dass die Anlage mit den elektrischen Betriebsmitteln entsprechend den elektrotechnischen Regeln betrieben und instandgehalten wird.

	<p>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.</p>
	<p>Bei einem geöffneten Regelgerät liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.</p>
	<p>Montieren Sie Regelgeräte nicht direkt im Stall, sondern im Vorraum, um Korrosion durch Ammoniak-Gase zu vermeiden.</p>

	<b>Warnung</b>
	<b>Reparieren oder überbrücken Sie niemals defekte Sicherungen!</b>
	Sie müssen defekte Sicherungen immer durch neue Sicherungen ersetzen!

Bei Störungen an der elektrischen Energieversorgung schalten Sie die Anlage sofort ab. Kontrollieren Sie die Spannungsfreiheit der Geräte mit einem zweipoligen Spannungsprüfer.

Untersuchen Sie die elektrischen Leitungen vor jeder Inbetriebnahme auf erkennbare Schäden. Wechseln Sie schadhafte Leitungen aus, bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen.

Setzen Sie nur die im Schaltplan vorgesehenen Sicherungen ein. Ersetzen Sie defekte Sicherungen sofort. Niemals Sicherungen reparieren oder überbrücken!

Decken Sie niemals den Elektromotor ab. Es kann ein Wärmestau mit hohen Temperaturen entstehen, so dass die Betriebsmittel zerstört werden und Brände entstehen können.

Halten Sie den Schaltschrank sowie alle Klemm- und Anschlusskästen der Anlage stets verschlossen.

Lassen Sie beschädigte oder zerstörte Steckvorrichtungen sofort durch eine Elektrofachkraft ersetzen.

Ziehen Sie Stecker nicht an der beweglichen Leitung aus der Steckdose.

Die jeweiligen Anschlüsse entnehmen Sie bitte dem beigefügten Anschlussplan der gelieferten Anlagenteile.

## 2.3 Anlagenspezifische Sicherheitshinweise

### 2.3.1 Gefahrenbereiche

	Es darf niemals manuell in die laufende Anlage eingegriffen werden. Setzen Sie zuerst die Anlage still und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen.
	Vergewissern Sie sich unbedingt vorher, ob der Hauptschalter in Stellung AUS steht und dass er nicht ohne Ihr Wissen auf EIN geschaltet werden kann.

Die einzelnen Zonen der **Big Dutchman** Anlage zeichnen sich durch unterschiedliche Konstruktionsweisen aus. Es sind diverse auslaufende, rotierende und gleitende Anlagenteile zu finden, die bei Unkenntnis der genauen Konstruktionsweise das Risiko von Verletzungen erhöhen können.

Es gibt Gefahrenbereiche, bei denen Verletzungsgefahr

- durch rotierende Teile
- durch elektrischen Strom bei nicht betriebssicherer oder defekter Überstromabschaltung

besteht.

### 2.3.2 Gesamtanlage

- 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.
- Nichtkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage kann zu Verletzungen führen.
- Herumliegende Teile in/ auf den Komponenten (z.B. im Futtertrog, auf dem Eierband, in den Nestern, etc.) können die Anlage ernsthaft beschädigen



Legen Sie niemals Gegenstände (z.B. Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten 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!

Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut! Falls dieses nicht in ausreichender Form möglich ist, informieren Sie sich über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!

Tragen Sie bei Arbeiten **unter** der Anlage immer einen Schutzhelm!

## 2.3.3 Einzelkomponenten

### 2.3.3.1 Kotbandantrieb und Kotbandumlenkung

- Rotierende Teile (Ketten, Zahn- und Kettenräder etc.) können zu schweren Verletzungen führen!

**Warnung:**

Fassen Sie niemals die Antriebs-, Führungs- und Umlenkrollen bei eingeschalteter Kotsammlung an!

**Warnung:**

Nach Reparaturen und **vor der Wiederinbetriebnahme** müssen **alle Schutzhauben** am Kotbandantrieb wieder angebracht und befestigt, bzw gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden.

**Fehlende Schutzhauben können zu schweren Verletzungen führen.**



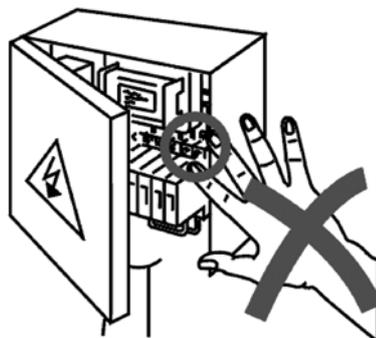
Legen Sie niemals Gegenstände (z.B. Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) nach Reparatur- oder Wartungsarbeiten in den begehbaren Bereichen der Anlage und um die Anlage herum ab!

Vergewissern Sie sich, dass **vor** der Wiederinbetriebnahme alle losen oder ausgetauschten Teile von/ aus den Anlagenkomponenten entfernt worden sind!

Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut! Falls dieses nicht in ausreichender Form möglich ist, informieren Sie sich über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!

Tragen Sie bei Arbeiten **unter** der Anlage immer einen Schutzhelm!

### 2.3.3.2 Elektrische Bauelemente



 	<p><b>Hohe elektrische Spannungen!</b></p> <p>Bei Berührung spannungsführender Teile sind schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag möglich!</p> <p>Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten können spannungsführende Elemente freiliegen!</p> <p>Berühren Sie niemals freiliegende elektrische Bauelemente. Maschinen mit freiliegenden elektrischen Bauelementen dürfen vom Bedienpersonal nicht benutzt werden.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.4 Personenspezifische Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen Sie mit wichtigen Informationen im Umgang mit der Anlage vertraut machen, die für Ihre Sicherheit und für die Sicherheit der Anlage von Bedeutung sind.

Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell geschulten und eingewiesenen Bedienkräften durchgeführt werden.

Halten Sie sich an die vorgegebenen Sicherheitshinweise.

	<p>Nichtkenntnis der Konstruktionsstruktur der Anlage, kann zu Verletzungen führen.</p> <p>Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Konstruktion der Anlage bei ausreichender Beleuchtung genau vertraut! Informieren Sie sich und ihre Mitarbeiter über bestehende Restgefahren im Zusammenhang mit dieser Anlage!</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.4.1 Persönliche Schutzausrüstung

	Tragen Sie bei der Montage, Wartung und Reinigung der Anlage enganliegende Kleidung.
	Tragen Sie keine Ringe, Ketten, Uhren und sonstige Gegenstände, die sich an Anlagenteilen verfangen können.
	Arbeiten Sie nie mit langen nicht zusammengebundenen Haaren. Die Haare können sich in in Bewegung befindlichen Arbeitsgeräten oder -teilen verfangen und schwere Verletzungen herbeiführen.
	Tragen Sie bei der Montage, Wartung und Reinigung der Anlage Arbeitsschutzbekleidung und Arbeitsschuhe, wenn erforderlich Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

### 2.4.1.1 Kleidung und Schuhwerk

- Weite Kleidungsstücke erhöhen die Unfallgefahr
- Weite Kleidungsstücke, Krawatten, Schals etc. können in laufende oder rotierende Anlagenteile gelangen
- Hohe Absätze sind ein Sicherheitsrisiko
- Beim Stolpern können Sie an scharfkantige, laufende oder rotierende Anlagenteile gelangen und sich schwer verletzen

	<b>Sichern Sie weite und lose Kleidungsstücke, oder legen Sie diese ab!</b>
	Tragen Sie bei der Arbeit an oder auf der Anlage nur trittsicheres Schuhwerk, beim Austausch schwerer Anlagenteile Sicherheitsschuhwerk!

### 2.4.1.2 Schmuck

- Loser und großer Schmuck erhöht die Unfallgefahr
- Sie können mit losen und großen Schmuckteilen an Anlagenkomponenten hängenbleiben

	Legen Sie Ihren Schmuck ab, insbesondere Halsketten, Armreifen und Ringe!
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

### 2.4.1.3 Haare

- Lange Haare erhöhen die Unfallgefahr
- Lange Haare können in laufende oder rotierende Anlagenteile gelangen



Sichern Sie lange Haare, indem Sie sie hochbinden oder ein Kopftuch/ Haarnetz tragen!

### 2.4.2 Montage und Wartung

Die Montage der Anlage ist in Eigenleistung des Betreibers oder einer von ihm benannten Person möglich. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass der Betreiber oder die durch ihn benannte Person entweder eine technische Ausbildung besitzt oder aber über die notwendigen Kenntnisse und praktischen Erfahrungen verfügt, die für eine sachgemäße Montage unbedingte Voraussetzung sind.

Reparaturen dürfen nur Personen durchführen, die aufgrund ihrer Ausbildung oder ihrer praktischen Kenntnisse und Erfahrungen die Gewähr für eine sachgemäße Ausführung bieten. Die Entscheidungsbefugnis darüber hat allein der Betreiber bzw. Besitzer.

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft nach den geltenden DIN-Normen, VDE-Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und den Vorschriften der örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) bzw. den geltenden länderspezifischen Vorschriften ausgeführt werden.

Arbeiten Sie nur mit geeignetem Werkzeug und beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften. Benutzen Sie bei Gefahr von Handverletzungen Schutzhandschuhe und bei Gefahr von Augenverletzungen eine Schutzbrille.



Schalten Sie vor allen Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie der Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich die Anlage ab. Trennen Sie sie von der Stromversorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.



Sichern Sie die Anlage durch ein am Hauptschalter fest angebrachtes Schild „Nicht in Betrieb nehmen!“ und ergänzen Sie es ggf. mit einem Hinweis auf Wartungsarbeiten.

Überzeugen Sie sich nach Reparatur- und Wartungsarbeiten vom ordnungsgemäßen Zustand der Anlage. Die Anlage darf erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind.

### 2.4.3 Beschäftigung von betriebsfremdem Personal

Montage-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten werden häufig von betriebsfremdem Personal ausgeführt, welches die anlagespezifischen Gegebenheiten und die daraus resultierenden Gefahren nicht kennt.



Als Aufsichtsführender sind Sie für die Sicherheit betriebsfremden Personals verantwortlich!

Regeln Sie als Betreiber Verantwortungsbereiche, Zuständigkeiten und Überwachung des Personals. Informieren Sie diese Personen ausführlich über die Gefahren in ihrem Tätigkeitsbereich. Kontrollieren Sie deren Arbeitsweise und schreiten Sie rechtzeitig ein.

### 2.5 Sicherheitseinrichtungen



Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Funktion gesetzt werden. Dadurch drohen Verletzungsgefahren bzw. Lebensgefahr! Bei Beschädigung der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Der Hauptschalter ist in Nullstellung abzuschließen.

### 2.6 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

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 und mechanische Einwirkungen

### 3 Inbetriebnahme



Zur Beschreibung der Handhabung der Kotbänder sind Videos von **Big Dutchman** erhältlich. Die entsprechenden Überschriften verweisen mit einem Zusatz ("Video X.Y") auf diese Videos.

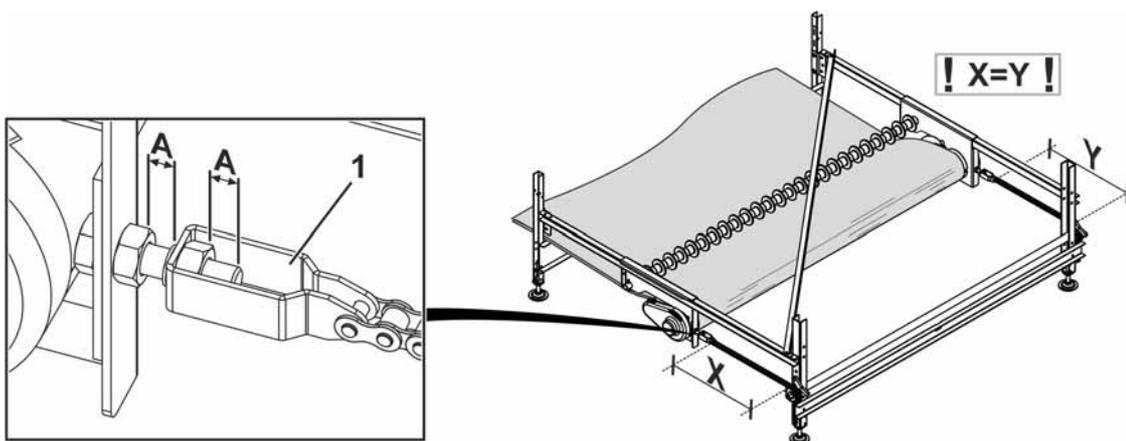


#### Wichtig:

1. **Weisen Sie das Farmpersonal für die Entmistung gründlich ein.**
2. **Für die Inbetriebnahme der Entmistung werden grundsätzlich zwei Personen benötigt, die sich mit einem Funkgerät verständigen. Eine Person muss sich bei den Kotbandantrieben und eine bei den Umlenkungen aufhalten.**

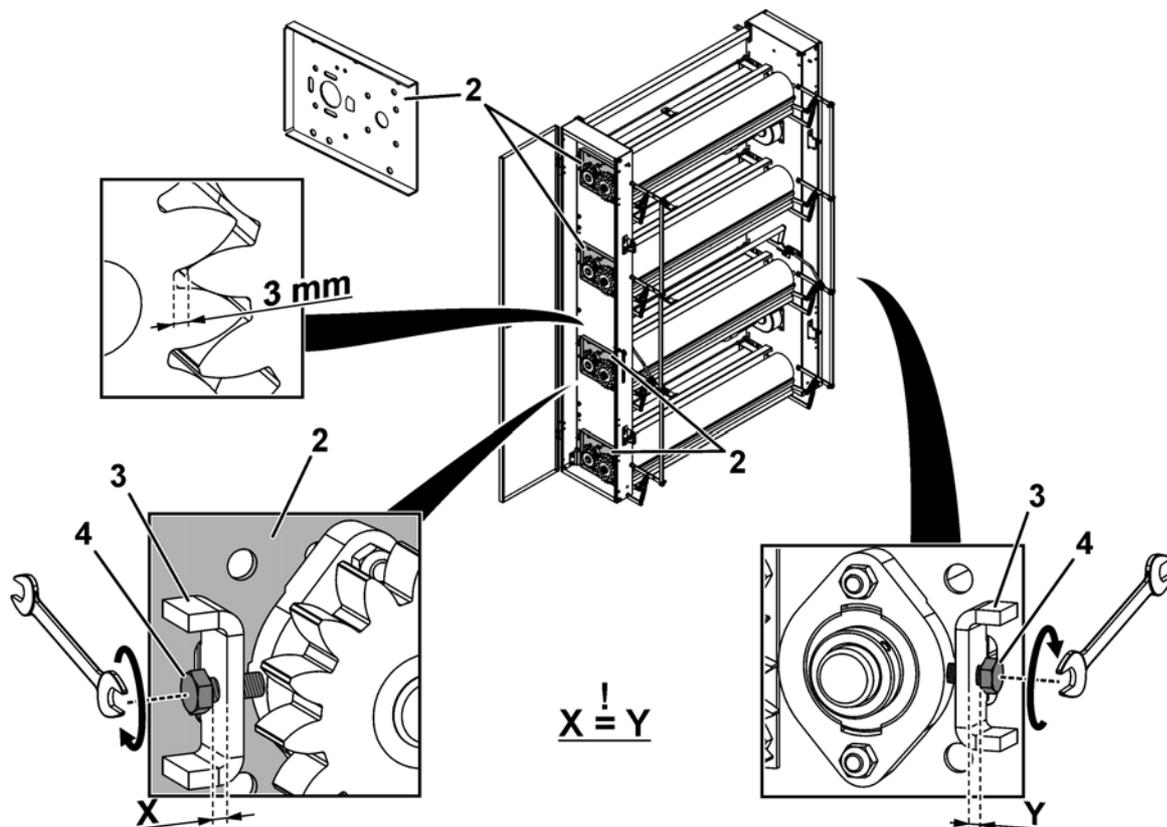
#### 3.1 Voreinstellungen an der Kotbandumlenkung

- Achten Sie darauf, dass die gleiche Anzahl Kettenglieder auf beiden Seiten der Umlenkung eingestellt sind, bringen Sie das Kettengliedendstück (1) in die Mittenposition ("A").
- Spannen Sie die Umlenkung nach dem Schweißen der Kotbänder so weit vor, bis die Bänder nicht mehr durchhängen.



### 3.2 Voreinstellungen am Kotbandantrieb (Video 1.7)

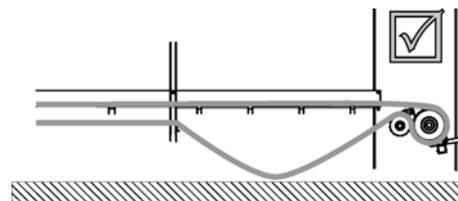
- Bringen Sie die Schieberplatte (2) in die Mittenposition, beachten Sie dazu die Position der Flachrundschauben im Langloch.
- Abstand zwischen Andruckwelle und Antriebsrolle:  
Der Spalt zwischen Zahngrund und Zahnfuß muss ca. 3 mm betragen. Dies stellen Sie mit der Schraube (4) ein.
- Stellen Sie den Spannwinkel (3) mit Spannschraube (4) auf beiden Seiten gleichmäßig ein.



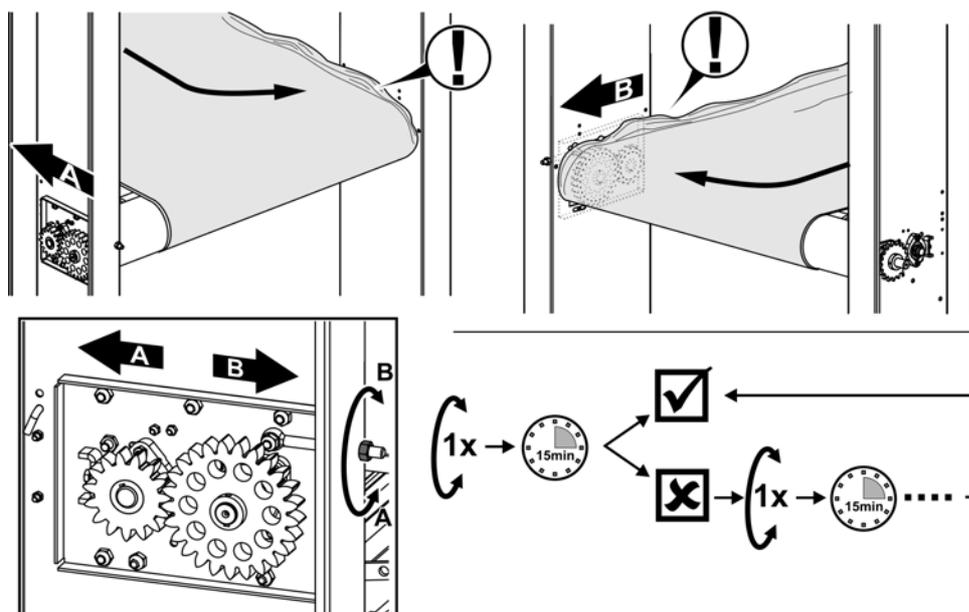
**Starten Sie die Entmistung:** Korrigieren Sie den Bandlauf bei Bedarf an der Umlenkung und am KB-Antrieb **wie folgt:**

- Entmisten Sie reihenweise. Nehmen Sie bei Bedarf gemäß Abschnitt 3.3 und 3.4 an der Umlenkung oder am Kotbandantrieb leichte Justierungen des Kotbandes vor.

- b) Zu Beginn der Entmistung (bei max. Kotbandbelastung) muss das Kotband im Rücklauf durchhängen. Diese Vorspannung stellen Sie an der Umlenkung ein.

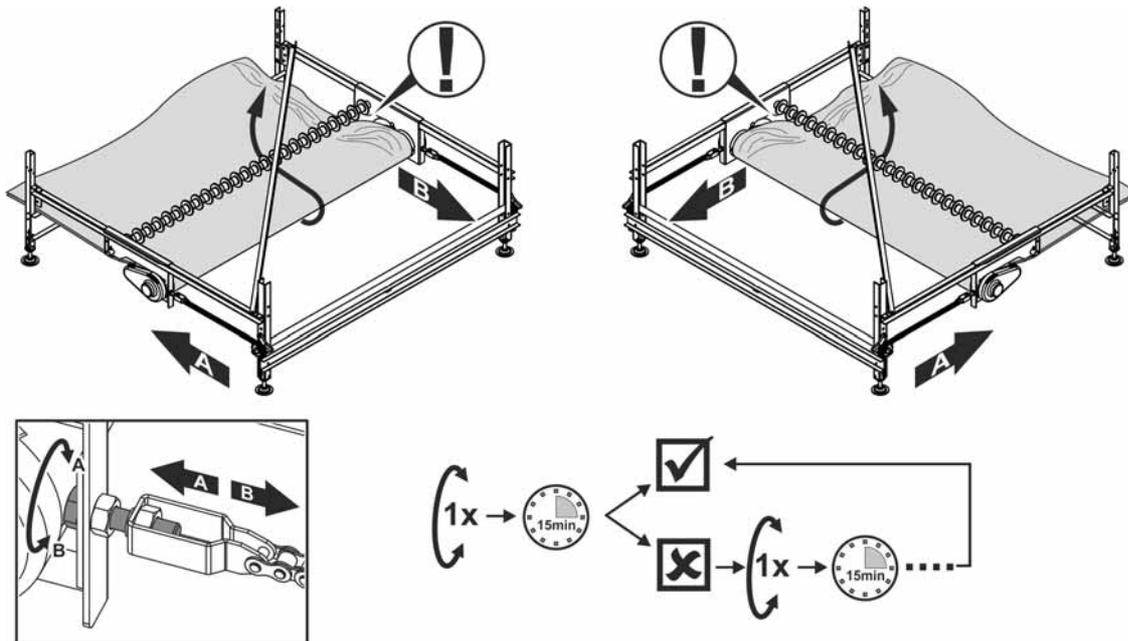


### 3.3 Einstellung des Bandlaufes am KB-Antrieb (Video 1.8)



**Einstellung:** Drehen Sie die Schraube 1x, lassen Sie das Band laufen und warten Sie 15min. Wiederholen Sie dieses so oft, bis das Band geradeaus läuft.

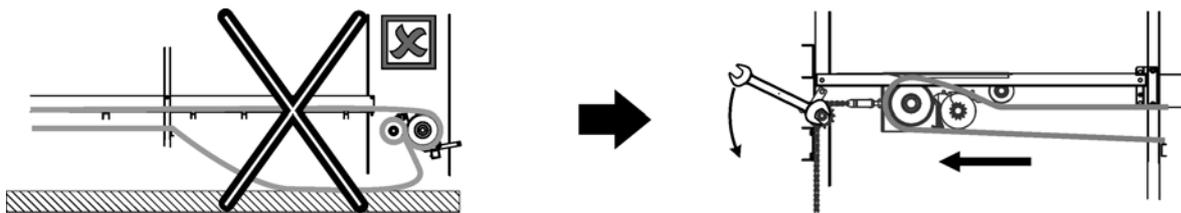
### 3.4 Einstellung des Bandlaufes an der KB-Umlenkung



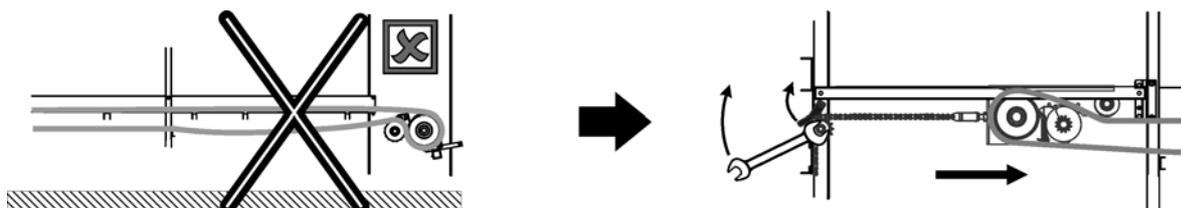
**Einstellung:** Drehen Sie die Schraube 1x, lassen Sie das Band laufen und warten Sie 15min. Wiederholen Sie dieses so oft, bis das Band geradeaus läuft.

### 3.5 Kotbandspannung zu niedrig (Video 1.9)

**Achtung:** Zu großer Durchhang des Kotbandes kann zum Wickeln auf der Antriebsrolle führen (s. folgende Abbildung).



### 3.6 Kotbandspannung zu hoch (Video 1.10)



## 4 Laufender Entmistungsbetrieb



Zur Beschreibung der Handhabung der Kotbänder sind Videos von **Big Dutchman** erhältlich. Die entsprechenden Überschriften verweisen mit einem Zusatz ("Video X.Y") auf diese Videos.

### 4.1 Allgemeine Hinweise



Anlagen ohne Kotbandbelüftung müssen täglich entmistet werden!  
Anlagen mit Kotbandbelüftung (=> mind. 50% Trockensubstanz) müssen spätestens alle 5 Tage entmistet werden!  
Eine Verlängerung dieser Intervalle kann zu Beschädigungen von Anlagenteilen führen!

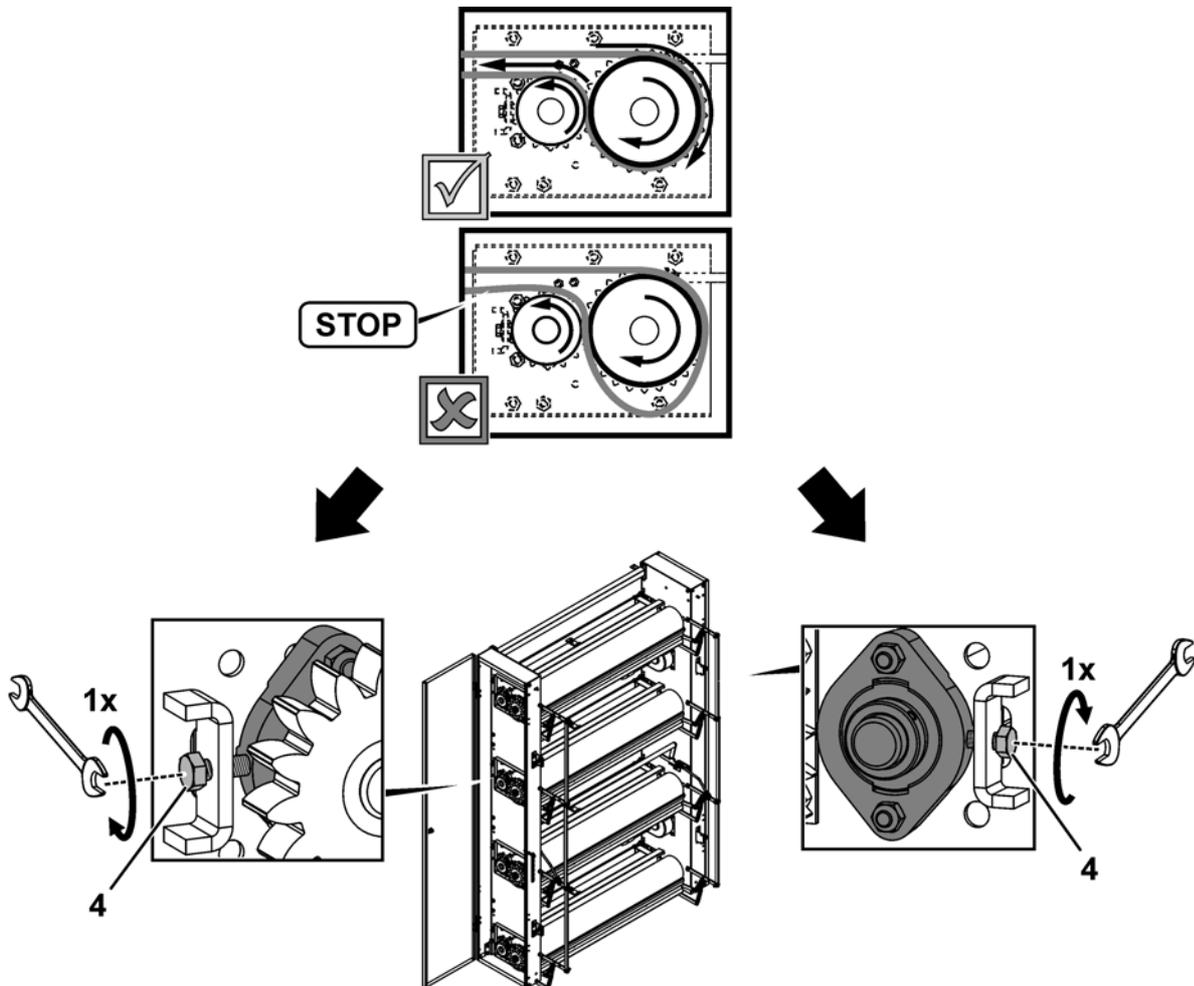
- Antriebs- und Umlenkrollen sowie die Abstreifer müssen sauber sein, die Abstreifer anliegen.
- Die Kotbänder müssen die richtige Vorspannung haben - justieren Sie bei Bedarf nach.
- Auf und zwischen den Kotbändern dürfen keine Fremdkörper liegen.
- Prüfen Sie die Kotbänder auf Beschädigungen und reparieren Sie diese umgehend!
- Überwachen Sie die Kotbänder während der gesamten Betriebszeit.

## 4.2 Durchrutschendes Kotband (Video 1.11)

Rutschen Bänder durch, suchen und beseitigen Sie die Ursache. Wenn keine Störung festzustellen ist, erhöhen Sie den Druck auf die Andruckrollen.

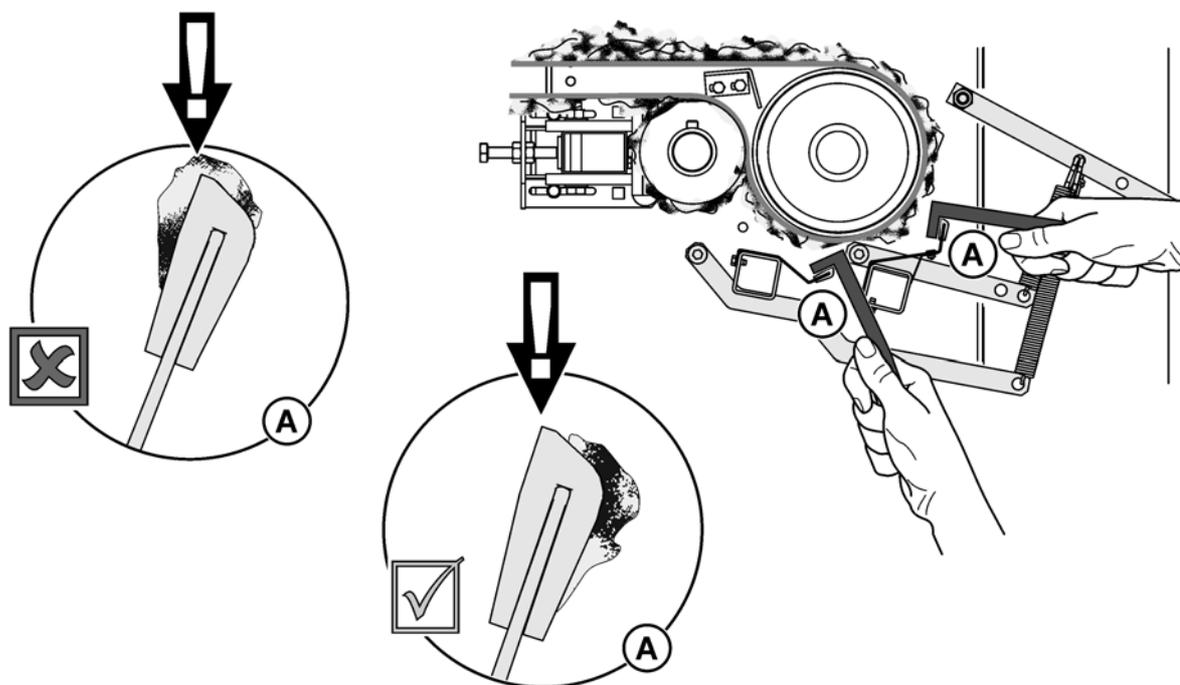
	<p><b>Wichtig:</b></p> <p>Wenn das Kotband durchrutscht, spannen Sie die Spanschrauben (4) gem. folgender Abbildung <b>beidseitig</b> durch eine Umdrehung.</p> <p><b>Gehen Sie bei dieser Einstellung vorsichtig vor.</b> Die Zahnräder von Antriebs- und Andruckrolle dürfen nicht zusammengepresst werden.</p> <p><b>Übermäßiger Druck auf die Antriebszahnräder kann diese beschädigen.</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Justieren der Andruckrolle am KB Antrieb:

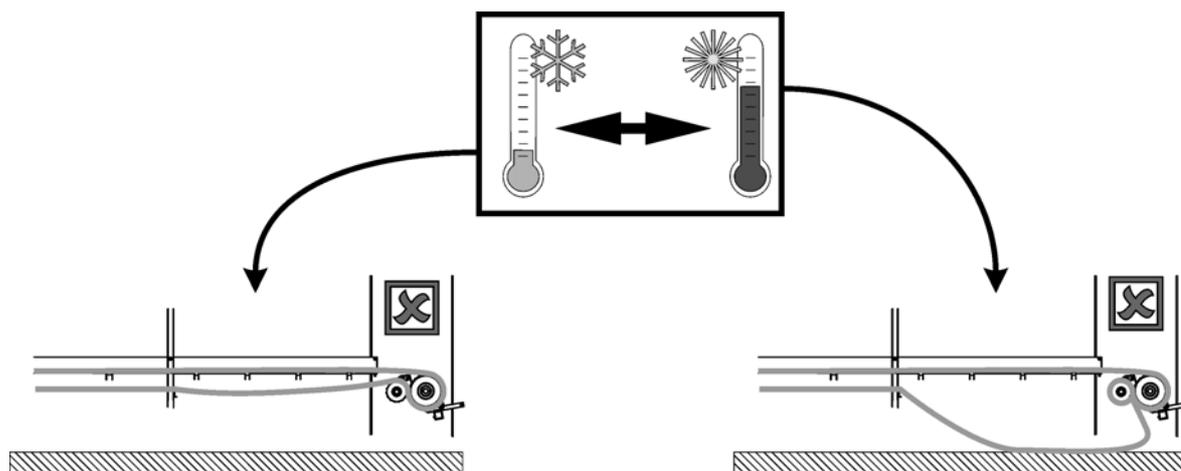


### 4.3 Reinigen der Abstreifer (Video 1.12)

- a) Prüfen Sie bei jeder Entmistung grundsätzlich alle Kotbänder an Kotbandumlenkungen und KB-Antrieben auf Geradeauslauf.
- b) Reinigen Sie die Abstreifer nach jeder Entmistung gründlich!



### 4.4 Temperaturänderung



- a) Führen Sie die Entmistung möglichst immer bei gleichbleibender Temperatur (morgens) durch. Beachten Sie dazu Kapitel 3 "Inbetriebnahme".
- b) Entspannen Sie bei Ausstallung im Winter (Stalltemperatur < 15 °C) die Kotbänder komplett!

## 5 Reinigung der Anlage

Die Kotbänder müssen während der Nassreinigung, in der zu reinigenden Reihe, in allen Etagen permanent laufen.

Durch den dauernden Betrieb während der Nassreinigung kann es zum Verlaufen der Kotbänder kommen. **Deshalb während der Reinigung alle Kotbänder regelmäßig auf Geradeauslauf prüfen!**

Justieren Sie die Kotbänder bei Bedarf **sofort** an der Umlenkung oder am Kotbandantrieb!

Bei der Nassreinigung kann in kürzester Zeit von leistungsstarken Hochdruckreinigern so viel Wasser in die Haltungseinrichtungen gespült werden, dass es nicht schnell genug von den Kotbändern abfließen kann und sich in Mulden zwischen den Kotbandunterzügen sammelt.



Durch das angesammelte Wasser entstehen so hohe Belastungen, dass die Kotbandunterzüge verbiegen und herausgerissen werden können und Schäden an den Kotbandantrieben entstehen können.

Wir empfehlen Ihnen dringend, dass Sie alle Kotbänder mittig lochen, damit das Reinigungswasser durch alle Etagen bis zum Stallboden abfließen kann, ohne dass die Anlagen überlastet werden.

Erfahrungsgemäß **müssen** die Kotbänder gelocht werden, wenn Reinigungsmethoden mit gleichzeitig vielen Hochdruckreinigerdüsen (> 200ltr/min) angewendet werden, um Schäden an den Anlagen zu vermeiden.

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