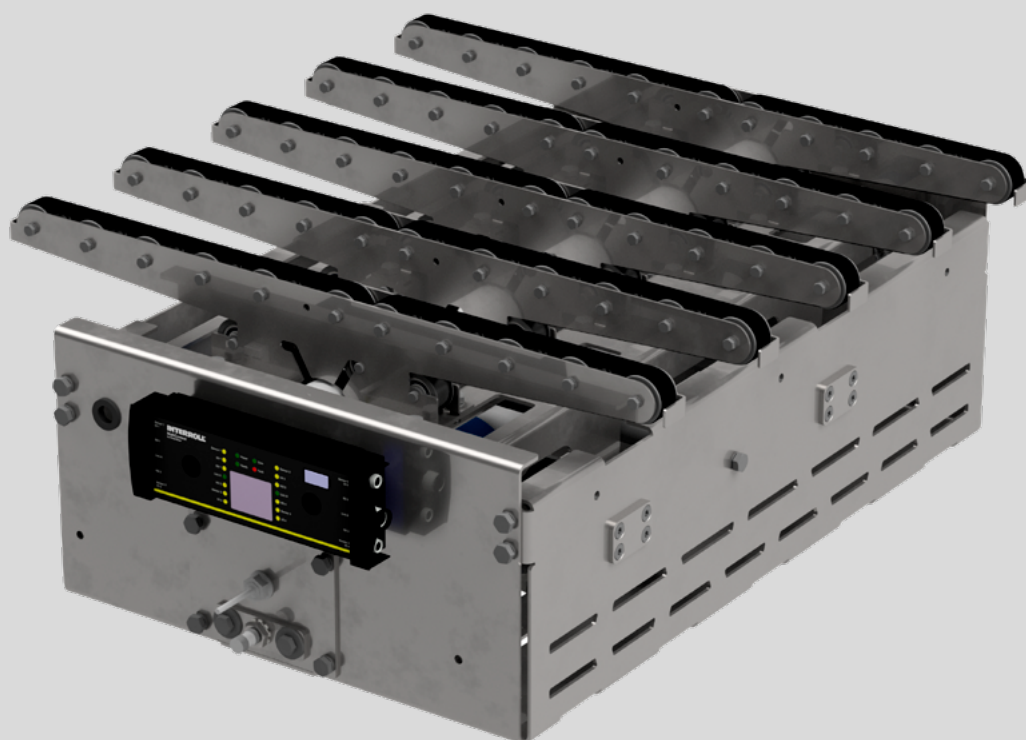


# Montageanleitung Riementransfer

SH1410



---

## **Herstelleranschrift**

Interroll Trommelmotoren GmbH  
Center of Excellence Hygienic Solutions  
Opelstraße 3  
41836 Hückelhoven/Baal  
Deutschland  
Tel. +49 2193 23 222  
www.interroll.com  
ceu.service@interroll.com

## **Inhalte**

Wir bemühen uns um Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Informationen und haben die Inhalte in diesem Dokument sorgfältig erarbeitet. Ungeachtet dessen bleiben Irrtümer und Änderungen ausdrücklich vorbehalten.

## **Urheberrecht / Gewerblicher Rechtsschutz**

Texte, Bilder, Grafiken und ähnliches sowie deren Anordnung unterliegen dem Schutz des Urheberrechtes und anderer Schutzgesetze. Die Vervielfältigung, Abänderung, Übertragung oder Veröffentlichung eines Teiles oder des gesamten Inhaltes dieses Dokumentes ist in jeglicher Form verboten.

Dieses Dokument dient ausschließlich zur Information und zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und berechtigt nicht zum Nachbau der betreffenden Produkte.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Kennzeichen (geschützte Marken, wie Logos und geschäftliche Bezeichnungen) sind Eigentum der Interroll AG, CH oder Dritter und dürfen ohne vorherige schriftliche Einwilligung nicht verwandt, kopiert oder verbreitet werden.

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>6</b>
1.1	Informationen zu dieser Montageanleitung .....	6
1.2	Sicherheitshinweise in dieser Montageanleitung.....	7
1.3	Symbole in dieser Montageanleitung .....	8
1.4	Stand der Technik .....	8
1.5	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
1.6	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	8
1.7	Personalqualifikation .....	9
1.8	Persönliche Schutzausrüstung.....	10
1.9	Restgefahren.....	11
1.9.1	Grundsätzliche Gefahren am Arbeitsplatz.....	11
1.9.2	Gefahren durch elektrische Energien.....	11
1.9.3	Gefahren durch Mechanik .....	12
1.9.4	Gefahren durch hohe Temperaturen .....	13
1.9.5	Gefahren durch mangelnde Hygiene .....	13
1.9.6	Gefahren durch Betriebsstoffe .....	14
1.10	Umweltschutz .....	15
1.11	Schnittstelle zu anderen Anlagen.....	15
1.12	Schnittstellen zu anderen Geräten .....	15
1.13	Verantwortung des Betreibers .....	16
1.14	Mitgeltende Dokumentation .....	17
<b>2</b>	<b>Aufbau und Funktion</b>	<b>18</b>
2.1	Produktidentifikation Riementransfer SH1410 .....	18
2.1.1	Kurzbeschreibung .....	18
2.1.2	Technische Daten .....	18
2.2	Lieferumfang .....	19
2.3	Typenschild .....	20
<b>3</b>	<b>Transport und Lagerung</b>	<b>21</b>
3.1	Sicherheitshinweise zum Transport.....	21
3.2	Transport durchführen.....	22
3.3	Lagerung.....	22
<b>4</b>	<b>Montage und Elektroinstallation</b>	<b>23</b>
4.1	Sicherheit bei der Montage.....	23
4.2	Sicherheitsbleche am Förderer montieren.....	23
4.3	Modul an Förderer montieren .....	24
4.4	Ausleit-Rollenförderer mit Transfer-Verbindungs-kit befestigen.....	26
4.5	Sicherheit bei der Elektroinstallation .....	27
4.6	Elektroinstallation.....	27
4.7	Modul demontieren und versetzen.....	28

# Inhalt

<b>5</b>	<b>Erstinbetriebnahme und Betrieb</b>	<b>29</b>
5.1	Sicherheit bei der Erstinbetriebnahme und Betrieb.....	29
5.1.1	Inbetriebnahme .....	29
5.1.2	Betrieb.....	29
<b>6</b>	<b>Reinigung</b>	<b>31</b>
6.1	Sicherheit bei der Reinigung.....	31
6.2	Reinigungsplan .....	31
6.3	Reinigung durchführen .....	32
6.3.1	Reinigungsmittel.....	32
6.3.2	Reinigung von Hand.....	32
6.3.3	Reinigung mit Niederdruckwasserstrahl .....	33
<b>7</b>	<b>Wartung</b>	<b>34</b>
7.1	Sicherheit bei der Wartung .....	34
7.2	Wartungsplan.....	35
7.3	Ersatzteile.....	36
7.3.1	Ersatzteilliste .....	37
7.4	Wartung durchführen.....	38
7.4.1	Induktiven Sensor ersetzen.....	38
7.4.2	Schwertbaugruppe ersetzen.....	39
7.4.3	Schwertriemen ersetzen.....	41
7.4.4	Spurkranzrollen mit Lagern ersetzen.....	42
7.4.5	Fahrmotor (Riemenantrieb) ersetzen .....	44
7.4.6	Baugruppe Hubantrieb ersetzen .....	46
7.4.7	Spiralexzenter ersetzen.....	48
7.4.8	Kugellager der Rolle am Spiralexzenter ersetzen .....	50
7.4.9	Flanschbuchsen der Hubachsen ersetzen.....	52
7.4.10	Flanschbuchsen am Hubgestänge ersetzen.....	53
7.4.11	MultiControl ersetzen .....	54
<b>8</b>	<b>Störungsbehebung</b>	<b>57</b>
8.1	Sicherheit bei der Störungsbehebung .....	57
8.2	Störungstabelle .....	58
<b>9</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>59</b>
9.1	Sicherheit bei der Demontage und Entsorgung.....	59
9.2	Demontage.....	59
9.3	Entsorgung.....	60
<b>10</b>	<b>Einbauerklärung</b>	<b>61</b>



## 1 Sicherheit

### 1.1 Informationen zu dieser Montageanleitung

Die Montageanleitung beschreibt das Interroll Modul

- Riementansfer SH 1410

in drei verschiedenen Größen (420 mm, 620 mm und 840 mm), siehe „Technische Daten“, Seite 18.

Im weiteren Verlauf dieser Montageanleitung wird die Benennung „Modul“ verwendet.

Die Montageanleitung ist Teil des Moduls und enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Lebensphasen des Moduls. Sie beschreibt das Modul zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Interroll.

Die aktuelle Version dieser Montageanleitung finden Sie im Internet unter:

[www.interroll.com](http://www.interroll.com)

Alle Angaben und Hinweise in dieser Montageanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften sowie dem Stand der Technik zusammengestellt.

Für Sonderausführungen gelten zusätzlich zu dieser Montageanleitung besondere vertragliche Vereinbarungen und technische Unterlagen.

- Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb, lesen Sie zuerst die Montageanleitung und befolgen Sie die Hinweise.
- Bewahren Sie die Montageanleitung in der Nähe des Moduls auf.
- Geben Sie die Montageanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer weiter.



Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung dieser Montageanleitung resultieren, übernimmt Interroll keine Haftung.

### Abbildungen



Abbildungen in dieser Montageanleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### Kundenservice

Adresse	Interroll Trommelmotoren GmbH Center of Excellence Hygienic Solutions Opelstraße 3 41836 Hückelhoven/Baal Deutschland
Telefon	+49 2193 23 222
E-Mail	<a href="mailto:ceu.service@interroll.com">ceu.service@interroll.com</a>
Internet	<a href="http://www.interroll.com">www.interroll.com</a>

## 1.2 Sicherheitshinweise in dieser Montageanleitung

Sicherheitshinweise werden durch Signalwörter eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Sie sind nach folgendem Muster aufgebaut:



### **SIGNALWORT**

**Art und Quelle der Gefahr**

**Folge(n) bei Missachtung**

- Maßnahme(n) zur Vermeidung der Gefahr

---

Signalwörter kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden.



### **GEFAHR**

**Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr!**

Wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

- Maßnahmen zur Vermeidung.



### **WARNUNG**

**Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation!**

Wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

- Maßnahmen zur Vermeidung.



### **VORSICHT**

**Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation!**

Wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden, können leichte oder mittelschwere Verletzungen die Folge sein.

- Maßnahmen zur Vermeidung.



### **UMWELT**

**Bezeichnet eine mögliche Gefahr für die Umwelt!**

Wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden, können Gefährdungen für die Umwelt die Folge sein.

- Maßnahmen zur Vermeidung.

## HINWEIS

**Bezeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann.**

- Maßnahmen zur Vermeidung
- 

### 1.3 Symbole in dieser Montageanleitung



Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.



Dieses Zeichen steht für allgemeine sicherheitsbezogene Informationen.

- Dieses Zeichen steht für Maßnahmen zur Abwendung von Gefahren.
- Dieses Zeichen steht für Aufzählungen.

### 1.4 Stand der Technik

Das Modul ist unter Berücksichtigung der geltenden Normen und dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen.



**Bei Missachtung der Hinweise in dieser Montageanleitung kann es zu lebensgefährlichen Verletzungen kommen!**

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

### 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Modul ist vor der Inbetriebnahme in eine Förderanlage zu integrieren und ist ausschließlich zum Transport von rollenförderfähigen Stückgütern wie z. B. offene Kisten jeglicher Art, verpackte Nahrungsmittel oder Getränkeeinheiten geeignet.

Das Modul ist für den Transport von verpackten Nahrungsmitteln konstruiert worden und ist ausschließlich für diesen Anwendungsbereich geeignet.

Das Modul darf ausschließlich in industrieller Umgebung innerhalb der in den technischen Daten ([Seite 18](#)) angegebenen Leistungsgrenzen verwendet werden.

### 1.6 Vorhersehbare Fehlanwendung

Jeder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Gebrauch gilt als Fehlanwendung.

## Fehlgebrauch



### WARNUNG

#### Gefahr bei Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch des Moduls kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Niemals das Modul außerhalb eines Rollenförderers betreiben.
- Niemals das Modul in explosionsfähiger Atmosphäre aufstellen und betreiben.
- Niemals eigenständig Zubehörteile installieren.
- Niemals im Wohnbereich betreiben.
- Niemals Personen mit dem Modul transportieren.
- Niemals die maximale Traglast überschreiten.
- Niemals bauliche Veränderungen am Modul vornehmen.
- Niemals Stückgüter außerhalb der in den technischen Daten ([Seite 18](#)) angegebenen Grenzen transportieren.
- Niemals gefährliche oder schädliche Güter transportieren.
- Niemals zu heiße oder hygroskopische Güter transportieren.
- Niemals in ungeschützten, witterungszugänglichen Bereichen aufstellen und betreiben.

## Medizinisch-pharmazeutischer Bereich



Der Einsatz im medizinisch-pharmazeutischen Bereich bedarf der Genehmigung durch Interroll.

## 1.7 Personalqualifikation

Nicht qualifiziertes Personal kann Risiken nicht erkennen und ist deshalb höheren Gefahren ausgesetzt.

- Nur qualifiziertes Personal mit den in dieser Montageanleitung beschriebenen Tätigkeiten beauftragen.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Personal die lokal gültigen Vorschriften und Regeln für sicheres und gefahrbewusstes Arbeiten einhält.

Folgende Zielgruppen werden in dieser Montageanleitung angesprochen:

### Bediener

Der Bediener wurde vom Betreiber am Modul geschult und befolgt allen Sicherheitsvorschriften.

Zu den Aufgaben des Bedieners gehören folgende Tätigkeiten:

- Prüfungen vor dem Betrieb durchführen.
- Reinigung des Moduls.
- Durchführung leichter Wartungsarbeiten am Modul.

### Servicepersonal

Das Servicepersonal ist eine vom Betreiber autorisierte Person. Das Servicepersonal ist eine Fachkraft, die eine Berufsausbildung im technischen Bereich aufweist, z. B. Mechaniker oder Maschinenschlosser.

# Sicherheit

---

Zu den Aufgaben des Servicepersonals gehören folgende Tätigkeiten:

- Montage
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Störungsbehebung

## Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, komplexe Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

## Transportfachkraft

Die Transportfachkraft verfügt über eine Ausbildung zum Führen von Kranen oder Gabelstapler.

Sie kann geeignete Lastaufnahme- und Anschlagmittel wählen und fachgerecht verwenden.

Aufgrund dieser Kenntnisse kann sie mögliche Gefahren beim Bewegen von Transportkomponenten selbstständig erkennen und Gefährdungen vermeiden.

## 1.8 Persönliche Schutzausrüstung

### Arbeitsschutzkleidung



Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile.

### Industrieschutzhelm



Industrieschutzhelme schützen den Kopf gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.

### Schutzbrille



Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen und Flüssigkeitsspritzern.

### Schutzhandschuhe



Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie bei Berührung von heißen Oberflächen.

### Sicherheitsschuhe



Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

## 1.9 Restgefahren



Hier finden Sie Informationen über verschiedene Arten von Restgefahren, die im Zusammenhang mit dem Betrieb des Moduls auftreten können.

### 1.9.1 Grundsätzliche Gefahren am Arbeitsplatz

#### Herabfallende Gegenstände



#### WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände!

Beim Transport von zu kleinen Gegenständen oder ohne montierte Seitenführungen können Gegenstände herabfallen und Verletzungen verursachen.

- Modul mit montierten Seitenführungen betreiben.
- Mindestmaße des Transportguts ([Seite 18](#)) einhalten.
- Nicht erforderliches Material und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Niemals unter Lasten aufhalten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 1.9.2 Gefahren durch elektrische Energien

#### Elektrischer Strom



#### WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Verletzungsgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann gefährlich sein.

- Arbeiten an der Elektrik ausschließlich durch Elektrofachkräfte ausführen lassen.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.
- Vor Beginn der Arbeiten den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.

## Spannungsführende Teile



### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr durch Kontakt von Wasser mit spannungsführenden Teilen!**

Wenn Reinigungsarbeiten am Modul durchgeführt werden, besteht Verletzungsgefahr, wenn durch Unachtsamkeit Wasser mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommt.

- Während der Reinigungsarbeiten vorsichtig vorgehen und sicherstellen, dass kein Wasser mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommt.
- Entsprechende Bereiche nur mit einem Niederdruck-Wasserstrahl bis 12,5 l/min reinigen, keinen Hochdruck- oder Dampfreiniger benutzen.
- Reinigungsschritte einhalten
- Personal regelmäßig schulen.

---

## 1.9.3 Gefahren durch Mechanik

### Bewegliche Schwerter



### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr durch die beweglichen Schwerter!**

Bei Eingriff in den Bereich der Schwerter besteht unmittelbare Verletzungsgefahr durch Quetschen oder Einziehen von Gliedmaßen.

- Niemals in den Bewegungsbereich der Schwerter hineingreifen.
- Umsichtig agieren.
- Vor Beginn der Arbeiten Modul ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Eng anliegende Arbeitskleidung tragen.

---

### Herabfallende Bauteile



### VORSICHT

#### **Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile!**

Bei der Montage und Demontage sowie bei Wartungsarbeiten von schweren Bauteilen am Modul, besteht Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile.

- Schwere Bauteile (ab 20 kg) zu zweit heben.
- Montageanweisungen beachten.
- Umsichtig agieren.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

## Rotierende Teile



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Ein Eingriff zwischen einem feststehenden und einem vom Modul angetriebenem Teil kann Verletzungen verursachen.

- Modul niemals ohne montierte Fingerschutz und Sicherheitsbleche betreiben.
- Nicht in den Bereich der Förderrollen greifen.
- Nicht unter dem Modul arbeiten.
- Nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten alle Sicherheitseinrichtungen montieren.
- Lange Haare zusammenbinden.
- Eng anliegende Arbeitskleidung tragen.
- Keinen Schmuck tragen.
- Geeignete Warnhinweise am Modul anbringen.
- Vor Beginn der Arbeiten Modul ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

## 1.9.4 Gefahren durch hohe Temperaturen

### Heiße Oberflächen



### VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr durch Arbeiten an oder mit heißen Gegenständen!

Die RollerDrives können im Betrieb bei hohen Schaltzyklen Temperaturen von bis zu 60 °C erreichen. Kontakt kann zu leichten Verbrennungen führen.

- Vor allen Arbeiten am Modul die RollerDrives auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

## 1.9.5 Gefahren durch mangelnde Hygiene

### Mangelnde Hygiene



### WARNUNG

#### Gefahr für die Gesundheit durch mangelnde Hygiene!

Verunreinigung des Moduls kann zu gesundheitlichen Schäden bis hin zur Vergiftung des Endverbrauchers führen.

- Ausschließlich nahrungsmittelverträgliche Schmiermittel sowie Reinigungsmittel verwenden.
- Reinigungsintervalle einhalten.
- Alle gesetzlichen Bestimmungen und Hygienevorschriften für Nahrungsmittelsicherheit und Gesundheitsschutz beachten.

## Verunreinigung der hergestellten Nahrungsmittel



### WARNUNG

#### **Gefahr einer Kontaminierung und Verunreinigung der hergestellten Nahrungsmittel bei mangelhafter Hygiene während der Produktion!**

Eine mangelhafte Hygiene am Arbeitsplatz oder die Nichteinhaltung der Hygienevorschriften während der Produktion führt dazu, dass die hergestellten Nahrungsmittel kontaminiert oder verunreinigt werden.

- Die für die Nahrungsmittelindustrie und für die Herstellung von Nahrungsmitteln notwendigen Hygienevorschriften einhalten.
  - Vor Produktionsbeginn, nach der Produktion und bei jedem Toilettengang die Hände gründlich reinigen und desinfizieren.
  - Während der Produktion immer geeignete hygienische persönliche Schutzausrüstung tragen.
- 

## 1.9.6 Gefahren durch Betriebsstoffe

### Reinigungs- und Desinfektionsmittel



### WARNUNG

#### **Mögliche Gesundheitsschäden durch Reinigungs- oder Desinfektionsmittel!**

Der Kontakt mit Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln kann Allergien, Haut- und Augenreizungen hervorrufen.

- Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Reinigungs- oder Desinfektionsmittel beachten.
  - Persönliche Schutzausrüstung tragen.
  - Geeignete Reinigungsmittel verwenden.
-

## 1.10 Umweltschutz

### Umweltgefährdende Stoffe



#### UMWELT

##### **Gefahr für die Umwelt durch falsche Handhabung von umweltgefährdenden Stoffen!**

Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere bei falscher Entsorgung, können Schäden für die Umwelt entstehen.

- Die unten genannten Hinweise zum Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen und deren Entsorgung stets beachten und einhalten.
- Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangen, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen. Im Zweifel die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren und geeignete zu ergreifende Maßnahmen erfragen.
- Entsorgungshinweise der mitgeltenden Dokumentation beachten.

### Elektronische Bauteile

Elektronische Bauteile können giftige Substanzen enthalten. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

### Desinfektions- und Reinigungsmittel

Lösungsmittelhaltige Desinfektions- und Reinigungsmittel können gesundheits- oder umweltschädliche Substanzen enthalten. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss durch einen Entsorgungsfachbetrieb erfolgen.

## 1.11 Schnittstelle zu anderen Anlagen

Bei der Einbindung des Moduls in eine Förderanlage können Gefahrenstellen entstehen. Diese Gefahrenstellen sind nicht Bestandteil dieser Montageanleitung und müssen bei der Entwicklung, Aufstellung und Inbetriebnahme der Förderanlage analysiert werden.

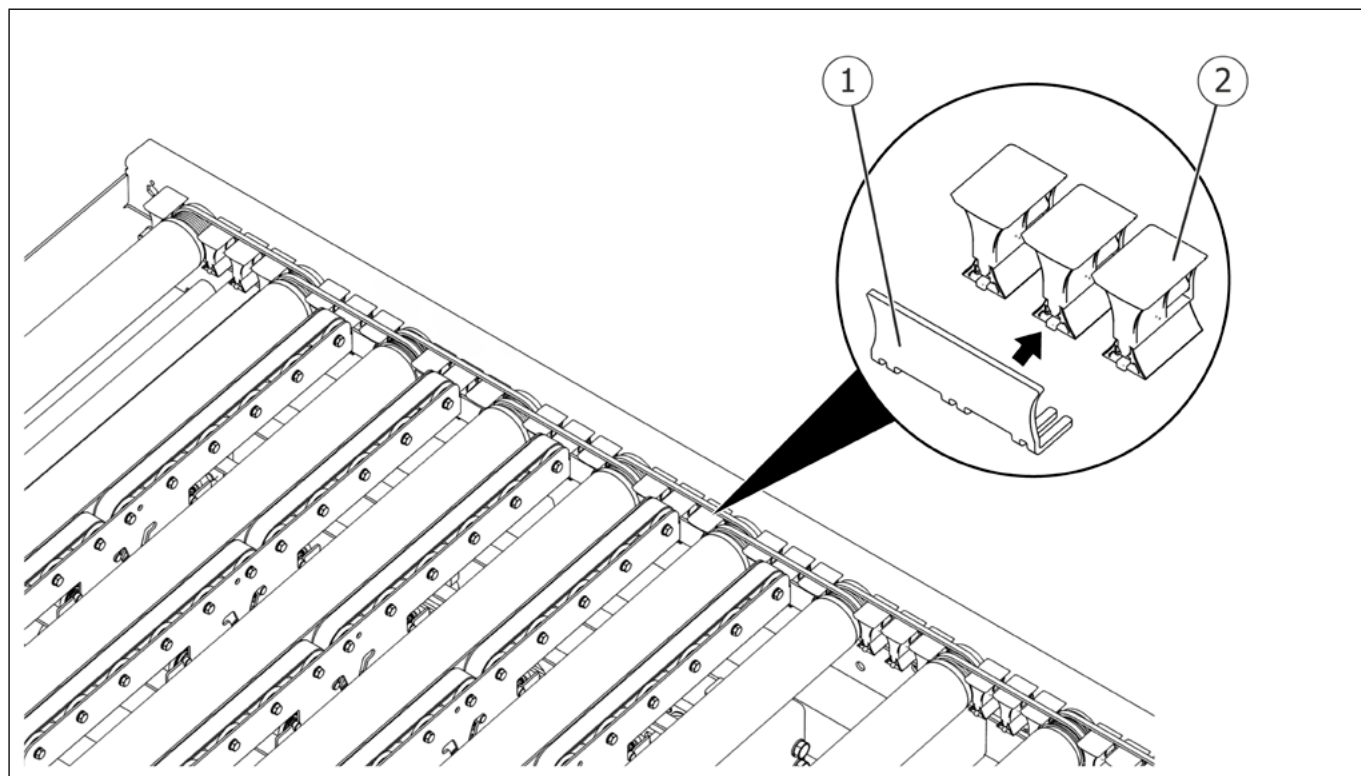
- Nach Einbindung des Moduls in eine Förderanlage diese vor Einschalten des Moduls auf eventuell neu entstandene Gefahrenstellen überprüfen.
- Vor der Inbetriebnahme Konformitätsbewertungsverfahren durchführen.

## 1.12 Schnittstellen zu anderen Geräten

Bei der Einbindung des Moduls in eine Gesamtanlage können neue Gefahrenstellen auftreten.

Diese Stellen befinden sich u.a.

- zwischen der Seitenfläche des Schwertes und den angrenzenden Rollen. Eine konstruktive Lösung zur Beseitigung der Quetschstelle ist nicht möglich.
- zwischen Schwert und Seitenwangen mit Fingerschützen. Ein Sicherheitsblech deckt die Gefahrenstelle ab. Somit ist kein Quetschen der Finger möglich. Das Sicherheitsblech ist vor dem Einbau des Moduls zu montieren.



**Abb. 1**

- 1 Sicherheitsblech
- 2 Fingerschutz

Trotzdem müssen eventuell noch weitere Gefahrenstellen analysiert werden.

- Beim Zusammenfügen des Moduls mit anderen Modulen oder Maschinen vor Inbetriebnahme auf neue Gefährdungen prüfen.
- Gegebenenfalls weitere konstruktive Maßnahmen ergreifen.

## 1.13 Verantwortung des Betreibers

### Betreiber

Betreiber ist diejenige Person, die das Modul zu industriellen oder wirtschaftlichen Zwecken selbst betreibt oder einem Dritten zur Nutzung/Anwendung überlässt und während des Betriebs die rechtliche Produktverantwortung für den Schutz des Benutzers, des Personals oder Dritter trägt.

### Betreiberpflichten

Das Modul wird im industriellen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Montageanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Moduls gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Dabei gilt insbesondere Folgendes:

- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzvorschriften informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzlich Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Moduls ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb des Moduls umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit des Moduls prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen. Falls erforderlich, müssen die Betriebsanweisungen angepasst werden.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten für Installation, Bedienung, Störungsbehebung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Personen, die mit dem Modul umgehen, diese Montageanleitung gelesen und verstanden haben.
- Der Betreiber stellt Vorhängeschlösser zur Verfügung, damit die Spannungsversorgung gegen Wiedereinschalten gesichert werden kann.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Montageanleitung beschriebenen Wartungs- und Reinigungsintervalle eingehalten werden.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die elektrische Zuleitung des Moduls über einen ausreichenden Leitungsschutz verfügt.

## **Zusätzliche Betreiberpflichten im hygienegeschützten Nahrungsmittelbereich**

Der Betreiber muss weiterführende Pflichten, die sich aus den Hygienevorschriften für die Nahrungsmittelindustrie ergeben, einhalten und umsetzen, falls das Modul in einem solchen Bereich eingesetzt wird.

- Der Betreiber muss für alle Mitarbeiter, die hygienegeschützte Bereiche betreten, die notwendige Schutzausrüstung bereitstellen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Mitarbeiter die notwendige Schutzausrüstung anlegen, bevor sie hygienegeschützte Bereiche betreten, und ablegen, bevor sie Aufenthalts- und Speiseräume betreten.
- Der Betreiber muss für getragene Schutzausrüstung und übrige Kleidung getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten zur Verfügung stellen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Schutzausrüstung gereinigt, desinfiziert und instand gehalten wird.

## **1.14 Mitgeltende Dokumentation**

Neben dieser Montageanleitung gelten folgende Dokumente:

- Interroll High Performance Netzteil HP5424 (24 V DC)
- Interroll MultiControl AI / BI
- SICK Lichtschranken und Reflektor
- RollerDrive EC5000 AI / BI (24 V DC)

Das Zusatzdokument „MultiControl / RollerDrive - Inbetriebnahme und Programmierung“ enthält weitere Hinweise zur Bedienung und Programmierung der RollerDrive.

# Aufbau und Funktion

## 2 Aufbau und Funktion

### 2.1 Produktidentifikation Riementfer SH1410

#### 2.1.1 Kurzbeschreibung

Das Modul wird zum Ausschleusen eines geeigneten Fördergutes im 90°-Winkel aus einer Rollenbahn heraus eingesetzt. Das Stückgut ändert dabei seine Richtung und seine Orientierung im Förderfluss, das heißt Längs-wird zu Quertransport und umgekehrt.

Das Modul ist eine Unterbaukonstruktion, die bei horizontalen Rollenförderern Typ SH1110 eingesetzt werden kann. Er kann an einer beliebigen Position der Förderstrecke eingebaut werden. Ein nachträglicher Einbau ist ebenso möglich wie ein Versetzen im Raster der Profile.

#### Betriebsarten:

Das Modul wird ausschließlich im Normalbetrieb (Start-/Stopp-Betrieb) verwendet.

#### 2.1.2 Technische Daten

##### Allgemeine Angaben

Angabe	Wertebereich
Max. Traglast	50 kg
Min. Abmessungen des Förderguts	240 x 240 mm
Hubzeit	0,7 s
Bauhöhe	265 mm + 15 mm Hub
Nennbreite (BF)	420 mm / 620 mm / 840 mm
Länge	Grundkörper 637 mm Mit Breitenadaptierung (nur BF620/840) 818 mm
Material Grundrahmen	Edelstahl
Material Schwerter	Edelstahl
Antriebsmedium	Transferriemen
Steigung/Gefälle	Nicht geeignet
Rollenteilung (P)	120 mm (Standardteilung der Schwerter)
Lautstärke	$L_{eq} \leq 75$ dB (A)

##### Elektrische Werte

Angabe	Wertebereich
Max. elektrische Leistung	50 W
Nennspannung	24 V
Nennstrom	3,4 A

Angabe	Wertebereich
Anlaufstrom	7,5 A
Schutzklasse RollerDrive	IP66
Schutzklasse MultiControl	IP55

## Geschwindigkeit

Angabe	Wertebereich
Fördergeschwindigkeit	0,1 – 0,86 m/s

## Betriebsbedingungen

Angabe	Wertebereich
Umgebungstemperatur im Betrieb	-5 bis +40 °C
Umgebungstemperatur bei Transport und Lagerung	-30 bis +75 °C

## 2.2 Lieferumfang

### Konfigurierbarer Lieferumfang



Falls Bauteile aus dem Lieferumfang der Standardauslieferung nicht vorhanden sind, dann wurden diese bei der Bestellung des Moduls bewusst entfernt.

### Lieferumfang der Standardauslieferung

- Modul
- Nur BF 620 und BF 840: Breitenanpassung (an Modul montiert)
- Sicherheitsbleche (für Fingerschutze, je 1 Stück pro Schwert)
- MultiControl (an Modul montiert)
- IP55-Kit

### Optional

- Connector Sets inkl. Modulverbinder
- Power Supply
- Universalträger (Z und U)
- Lichtschranke und Reflektor

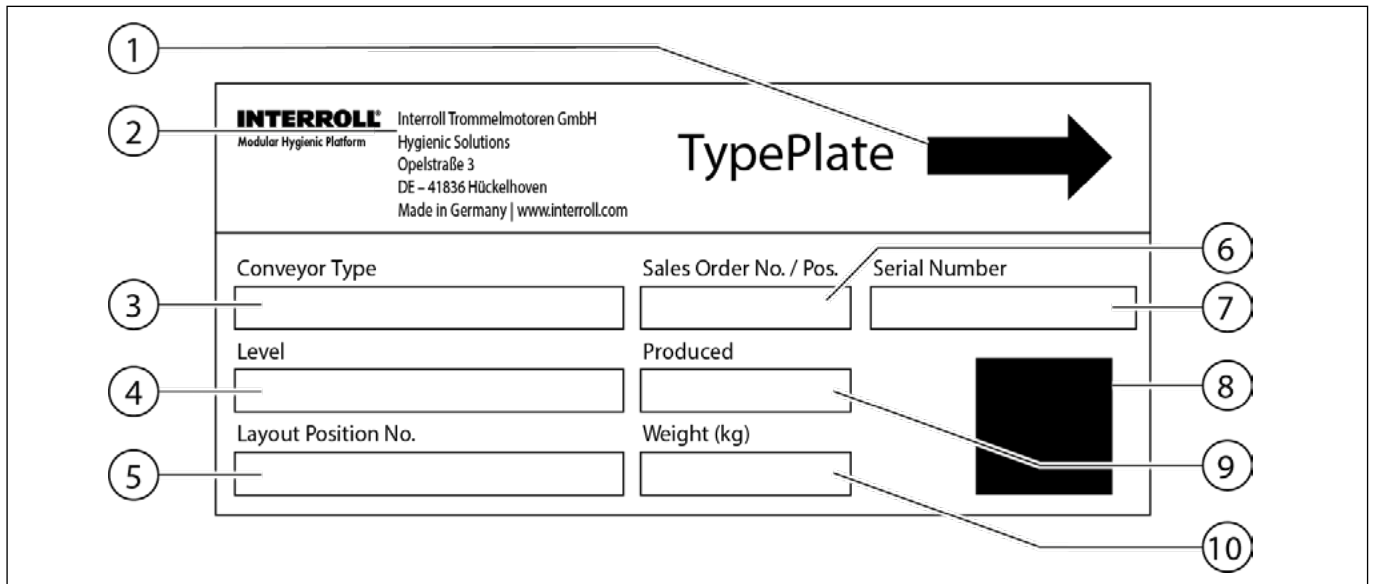
### Im Lieferumfang nicht enthalten

- Rollenförderer SH1110

# Aufbau und Funktion

## 2.3 Typenschild

Die Angaben auf dem Typenschild ermöglichen die Identifikation des Moduls. Dies ist erforderlich, um das Modul bestimmungsgemäß einsetzen zu können.



- 1 Förderrichtung
- 2 Firmenanschrift
- 3 Typenbezeichnung
- 4 Level
- 5 Layout Pos. Nr.

- 6 Maschinenummer
- 7 Seriennummer
- 8 QR-Code
- 9 Baujahr
- 10 Gewicht

## 3 Transport und Lagerung

### 3.1 Sicherheitshinweise zum Transport

#### Transportinspektion

#### HINWEIS

##### Die Inbetriebnahme eines beschädigten Moduls ist untersagt!

- Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
- Schadensumfang unverzüglich dem Verantwortlichen und dem Kundenservice von Interroll ([Seite 6](#)) melden.
- Bei festgestellten Schäden beschädigte Teile fotografieren.

#### Unsachgemäßes Anheben

#### HINWEIS

##### Das unsachgemäße Anheben des Moduls kann zu Sachschäden durch Verformung der Bauteile führen!

- Transport ausschließlich durch eine Transportfachkraft durchführen lassen.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Anschlagpunkte so wählen, dass sich das Modul immer in Waage befindet.

#### Unsachgemäßer Transport



#### VORSICHT

##### Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport!

Bei Hebevorgängen können Lasten ausschwenken, umkippen und herunterfallen. Dadurch können schwere Verletzungen verursacht werden.

- Transport ausschließlich durch eine Transportfachkraft durchführen lassen.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Schwere Stöße beim Transport vermeiden.
- Gewicht des Moduls beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

# Transport und Lagerung

---

## 3.2 Transport durchführen

### Anschlagpunkte



Aufgrund der individuellen Größen der Module sind die Anschlagpunkte von der Transportfachkraft zu ermitteln.

### Personalqualifikation:

- Transportfachkraft

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Industrieschutzhelm
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

### Transporthilfsmittel auswählen

1. Unter Berücksichtigung der technischen Daten die Transporthilfsmittel für den Transport des Moduls auswählen.

### Modul transportieren

2. Modul transportieren. Dabei darauf achten, dass sich das Modul während des gesamten Transports in Waage befindet.

## 3.3 Lagerung

### Anforderungen an den Lagerort

Wenn das Modul zwischengelagert wird, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:

- Trocken und staubfrei lagern.
- Nicht im Freien lagern.
- Mechanische Erschütterung vermeiden.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Lagertemperatur von -30 bis 75°C einhalten.

### HINWEIS

#### Gefahr der Beschädigung des Moduls durch unsachgemäße Lagerung!

- Module nicht übereinander stapeln.
  - Keine anderen Gegenstände auf das Modul stellen
-

## 4 Montage und Elektroinstallation

### 4.1 Sicherheit bei der Montage

#### Herabfallende Bauteile



#### VORSICHT

##### Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile!

Bei der Montage des Moduls am Rollenförderer besteht Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile.

- Schwere Bauteile (ab 20 kg) zu zweit heben.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Umsichtig agieren.
- Bei der Verwendung von Hubgeräten zum Anheben und Positionieren des Moduls zwischen den Rollen des Rollenförderers darauf achten, dass das Modul nicht verrutscht und vom Hubgerät fällt.

#### Drehmomente der Schraubverbindungen



Bei allen Schraubverbindungen sind die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Drehmomente einzuhalten.

Angabe	Wertebereich
M8	19 Nm
M6	8 Nm
M5	3,5 Nm
M4	1,7 Nm

### 4.2 Sicherheitsbleche am Förderer montieren

#### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

#### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

#### Sicherheitsbleche montieren

1. An alle Positionen des Förderers, an denen Schwerer des Moduls zwischen die Rollen eingebaut werden, Sicherheitsbleche (Abb. 1/1) auf die Fingerschutze (Abb. 1/2) aufstecken, siehe „Schnittstellen zu anderen Geräten“ (Seite 15).

# Montage und Elektroinstallation

## 4.3 Modul an Förderer montieren

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

### Vorarbeiten

1. Am Einbauort des Moduls die Sicherheitsbleche auf den Fingerschutzten des Rollenförderers anbringen, siehe „Schnittstellen zu anderen Geräten“ (Seite 15).

### Modul montieren

2. Modul auf einen geeigneten Hubwagen stellen. Dabei sicherstellen, dass beim Transport zum Einbauort das Modul nicht verrutschen und herunterfallen kann.
3. Modul mit dem Hubwagen unter die Montagestelle am Rollenförderer fahren.

### Nur für Modul BF420:

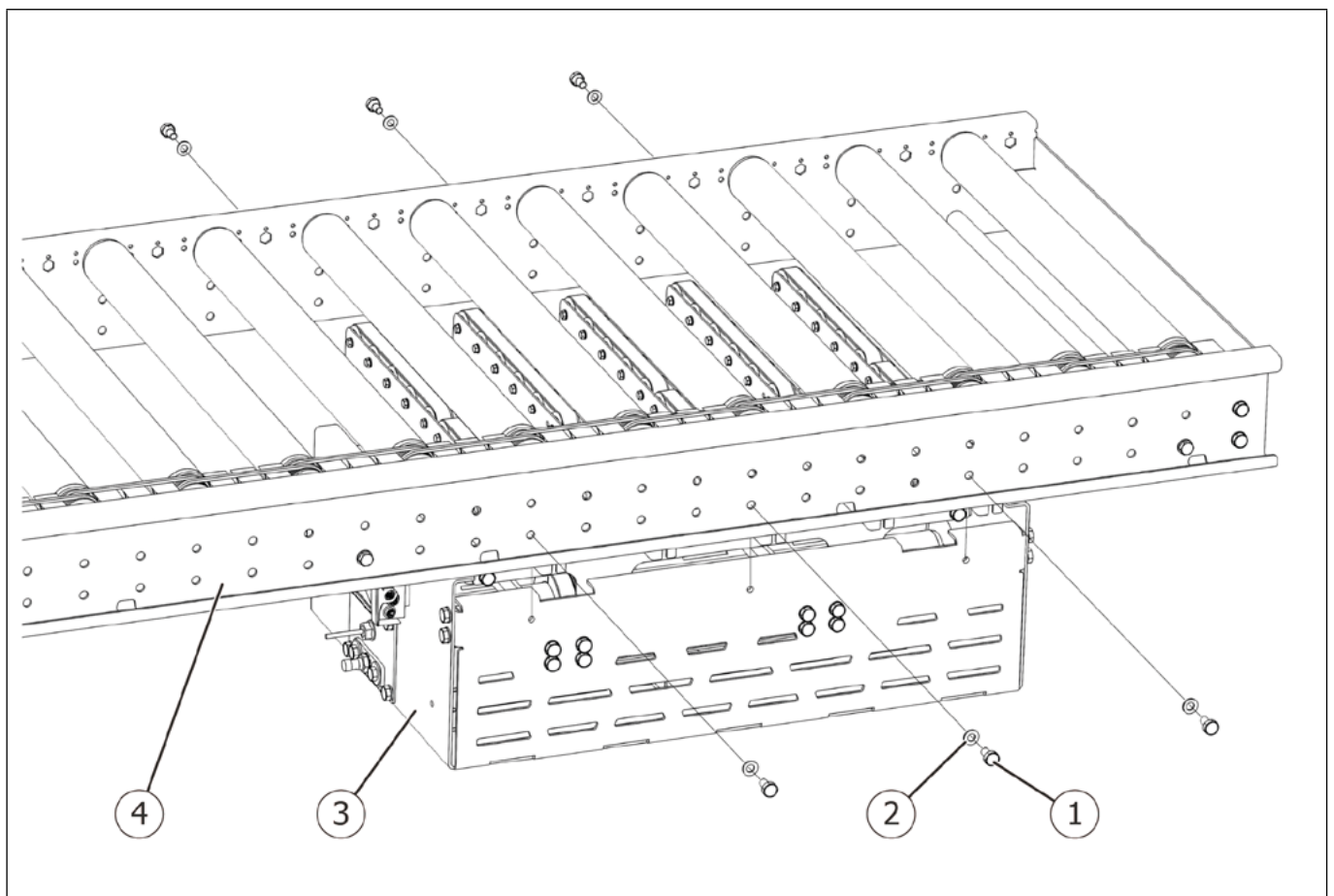
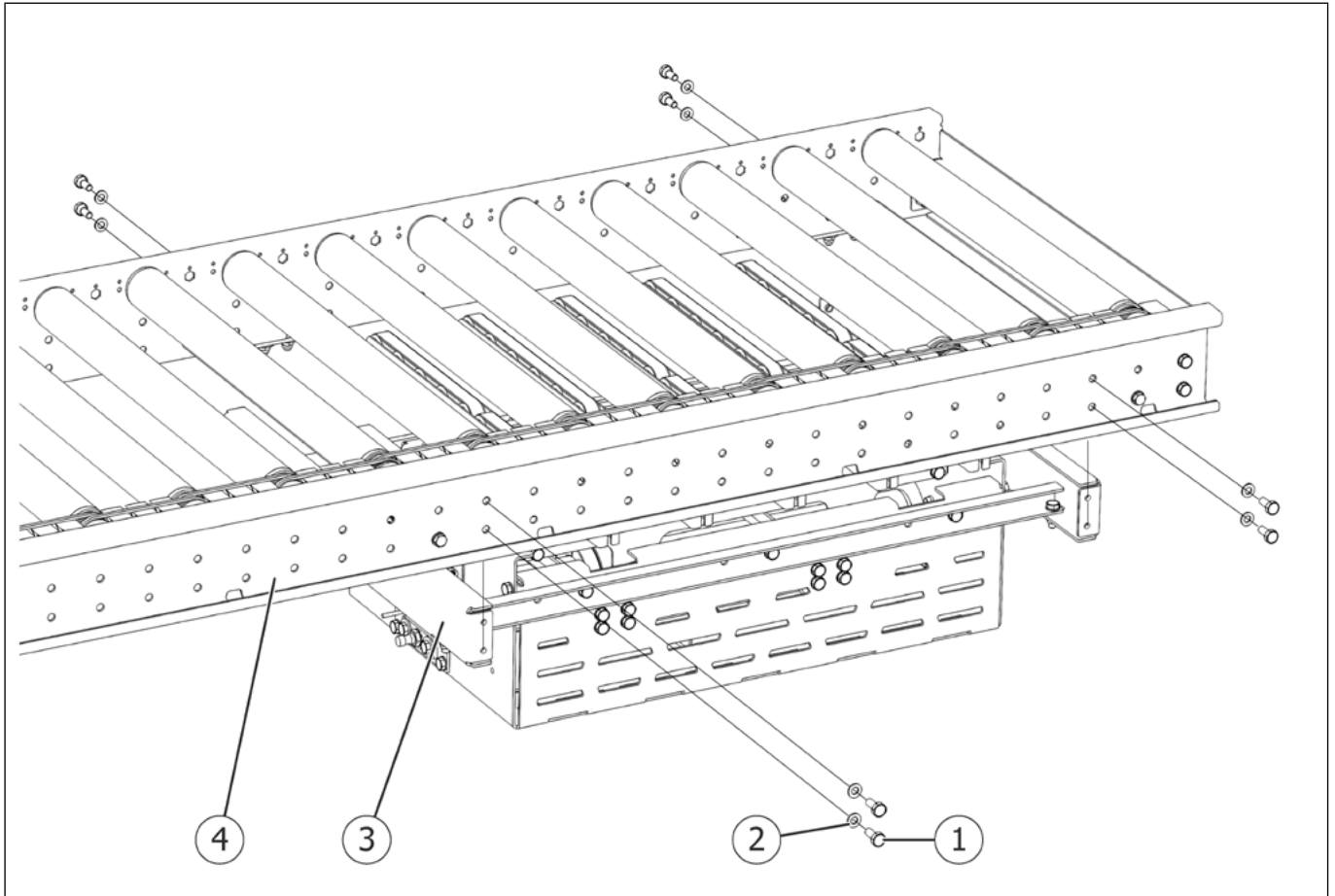


Abb. 2

- |   |                           |   |                            |
|---|---------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Sechskantschraube M8 x 16 | 3 | Modul                      |
| 2 | Unterlegscheibe 8,4 x 24  | 4 | Seitenwange Rollenförderer |

4. Modul mit dem Hubwagen vorsichtig anheben und in Montageposition zwischen den Seitenwangen des Rollenförderers ([Abb. 2/4](#)) bringen.
5. Modul auf beiden Seiten mit jeweils 3 Sechskantschrauben ([Abb. 2/1](#)) und Unterlegscheiben ([Abb. 2/2](#)) an den Seitenwangen ([Abb. 2/4](#)) des Rollenförderers festschrauben.

## Nur für Modul BF620 und BF840:



**Abb. 3**

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 1 Sechskantschraube M8×20 | 3 Seitenverbinder am Modul   |
| 2 Unterlegscheibe 8,4×16  | 4 Seitenwange Rollenförderer |
6. Modul mit dem Hubwagen vorsichtig anheben und in Montageposition zwischen den Seitenwangen des Rollenförderers bringen.
  7. Modul auf beiden Seiten mit jeweils 4 Sechskantschrauben ([Abb. 3/1](#)) und Unterlegscheiben ([Abb. 3/2](#)) an den Seitenwangen ([Abb. 3/3](#)) des Rollenförderers festschrauben.

# Montage und Elektroinstallation

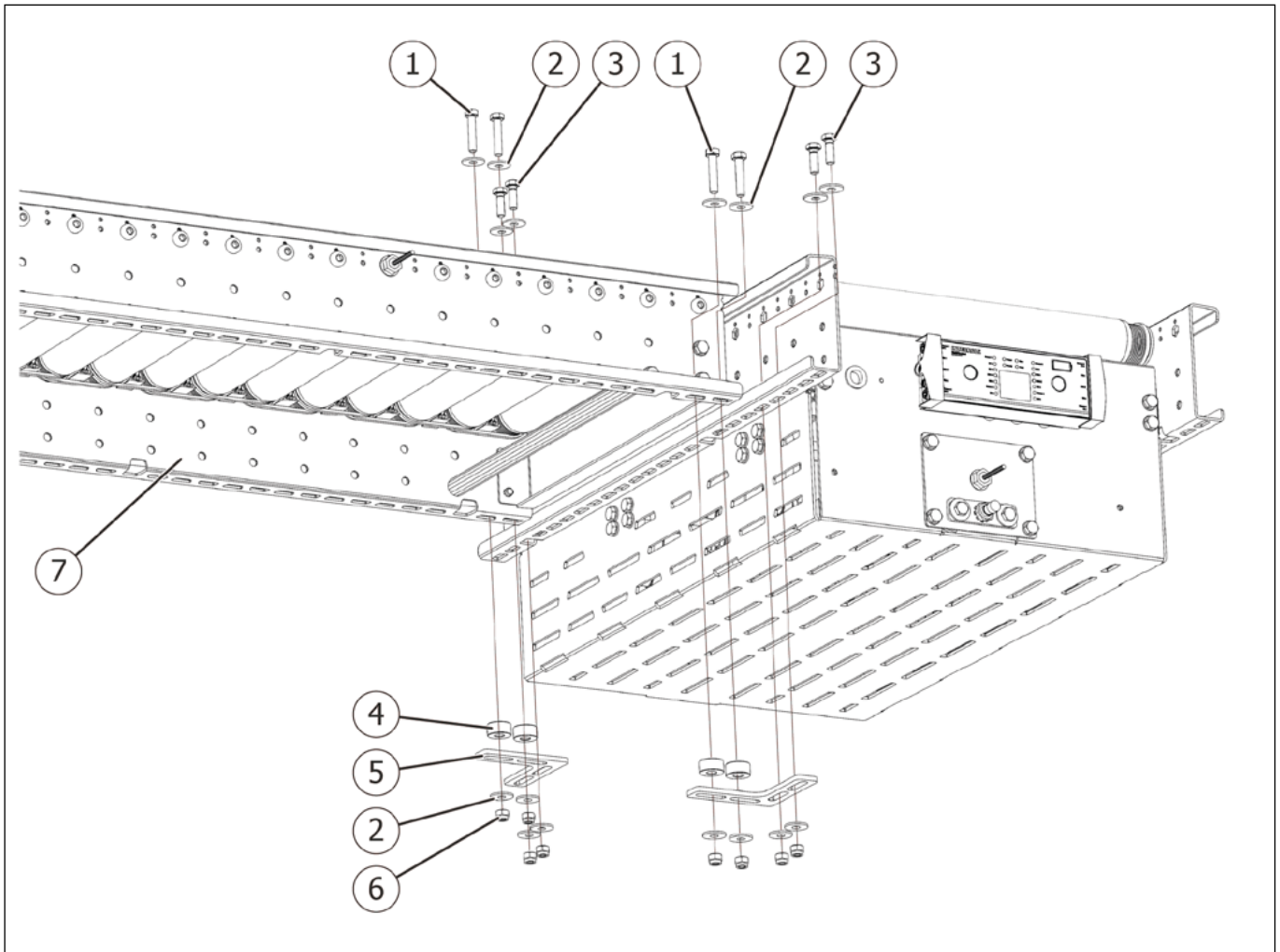
## 4.4 Ausleit-Rollenförderer mit Transfer-VerbindungsKIT befestigen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 4**

- |                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| 1 Sechskantschraube M8×40 | 5 Verbindungsblech                 |
| 2 Unterlegscheibe 8,4×24  | 6 Sechskantmutter mit Klemmteil M8 |
| 3 Sechskantschraube M8×25 | 7 Ausleit-Rollenförderer           |
| 4 Abstandshalter          |                                    |

### Ausleit-Rollenförderer montieren

1. Höhe des Ausleit-Rollenförderers so einstellen, dass die Seitenwangen (Abb. 4/7) 12 mm höher sind als die Seitenwangen vom Rollenförderer mit dem Riementransfer-Modul.
2. Verbindungsbleche (Abb. 4/5) an der Unterseite der Seitenwangen des Ausleit- Rollenförderers mit Sechskantschrauben (Abb. 4/1), Unterlegscheiben (Abb. 4/2), Abstandshalter (Abb. 4/4) und Sechskantmuttern (Abb. 4/6) festschrauben.
3. Verbindungsbleche (Abb. 4/5) am Rollenförderer mit dem Transfer-Modul mit Sechskantschrauben (Abb. 4/3), Unterlegscheiben (Abb. 4/2) und Sechskantmuttern (Abb. 4/6) festschrauben.

## 4.5 Sicherheit bei der Elektroinstallation

### Elektrischer Schlag



#### WARNUNG

##### Gefahr durch Stromschlag!

Bei der Montage des Moduls ist es möglich, dass am offenen Anschlussstecker der RollerDrive Spannung entsteht. Dies kann zum elektrischen Schlag führen.

- Nicht angeschlossene RollerDrive nicht von außen antreiben.
- Anschlussstecker vor der Montage isolieren.
- Vor Beginn der Arbeiten den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.
- Arbeiten an der Elektrik ausschließlich durch Elektrofachkräfte ausführen lassen.

### Unsachgemäßer Gebrauch

#### HINWEIS

##### Gefahr von Sachschäden an der RollerDrive und/oder an den Kabeln der RollerDrive!

- Die RollerDrive niemals mit Wechselstrom betreiben, da dies zu irreparablen Schäden am Gerät führt.
- Den RollerDrive-Stecker nicht zu hoher Zug- beziehungsweise Druckbelastung aussetzen. Beim Biegen der RollerDrive-Kabel und beim gewaltsamen Überstreifen der Befestigungsmutter kann die Isolierung des Kabels beschädigt werden, was zum Ausfall der RollerDrive führen kann.  
Zulässige Biegeradien: Einfache Biegung 15 mm, mehrfache Biegung 50 mm.

## 4.6 Elektroinstallation

### Personalqualifikation:

- Elektrofachkraft

Die Spannungsversorgung des Moduls erfolgt über die MultiControl.



#### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Eine unsachgemäße Elektroinstallation gefährdet das Leben des Installateurs und der Nutzer der elektrischen Anlage. Es droht die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden, z. B. durch Brand.

- Elektroinstallation nur von Elektrofachkraft durchführen lassen.
- Spannungsfreiheit sicherstellen.
- Mindestbiegeradien der Kabel, Schläuche und Leitungen einhalten.
- Kabel und Bauteile vor der Installation auf Beschädigungen prüfen.
- Anschlusswerte des Moduls dem Motortypenschild entnehmen.
- Informationen zum Anschluss der RollerDrive in der Betriebsanleitung „Interroll MultiControl“ beachten.

# Montage und Elektroinstallation

## MultiControl anschließen

1. MultiControl gemäß Anleitung des IP55-Kit von der Backplate abnehmen.



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr auf der Rückseite des MultiControl-Gehäuses!

Auf der Rückseite des MultiControl-Gehäuses befinden sich spitze Schneidkontakte, die zu Stichverletzungen führen können.

- Die Rückseite des MultiControl-Gehäuses nicht berühren.
  - MultiControl-Gehäuse so ablegen, dass die Rückseite nach unten zeigt.
2. Kabel, Klebestreifen und MultiControl-Gehäuse sowie Spritzschutz gemäß der Anleitung des IP55-Kit montieren.

## 4.7 Modul demontieren und versetzen



### VORSICHT

#### Gefahr von Quetschungen!

- Vor jeder Montage- und Wartungsarbeit die betroffenen Geräte außer Betrieb nehmen und von der Stromversorgung trennen.
- Die betroffenen Geräte gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Beim Einbinden des Moduls in eine Gesamtanlage mögliche Gefahrenstellen berücksichtigen, insbesondere Einzug- und Schnittstellen.



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr beim Heben von schweren Lasten!

- Beim Demontieren und Montieren des Moduls oder schwerer Einzelteile immer zu zweit arbeiten oder geeigneten Hubwagen verwenden.
1. Kabel-Stecker am MultiControl lösen und abnehmen.
  2. MultiControl abschrauben, siehe „MultiControl ersetzen“ ([Seite 54](#)).
  3. AS-Interface-Kabel aus der Backplate ausclipsen.
  4. Hubwagen unter das Modul fahren und bis zum Modul-Gehäuse anheben.
  5. Modul-Befestigungsschrauben lösen.
  6. Modul auf dem Hubwagen nach unten ablassen.
  7. Sicherheitsbleche an den Fingerschutzen vom alten zum neuen Einbauort umsetzen, siehe „Schnittstellen zu anderen Geräten“ ([Seite 15](#)).
  8. Modul am neuen Einbauort einbauen, siehe „Modul an Förderer montieren“ ([Seite 24](#)).
  9. MultiControl wieder anschließen.



Ist an den AS-Interface-Kabeln Doppelklebeband im gesamten Bereich der Anschlüsse (siehe Ausschnitte in der Schablone des IP55-Kit) vorhanden, muss das Klebeband nicht ersetzt werden.

Ist im Ausschnitt kein oder nur teilweise Doppelklebeband vorhanden, Rest ggf. entfernen und neues Klebeband (z. B. tesafix 4965, Breite 12 mm) auf dem Kabel anbringen.

## 5 Erstinbetriebnahme und Betrieb

### 5.1 Sicherheit bei der Erstinbetriebnahme und Betrieb

#### 5.1.1 Inbetriebnahme



#### WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang!

- Elektroanschlüsse und Schutzvorrichtungen überprüfen.
- Fördergüter vom Modul entfernen.
- Unbefugte Personen aus Gefahrenbereich entfernen.
- Sicherheitsschuhe und Arbeitskleidung tragen.

Das Modul ist ab Werk geprüft.

Folgende Kontrollmaßnahmen sind vor der Erstinbetriebnahme trotzdem erforderlich:

- Sicherstellen, dass es keine Berührungsstellen zwischen Gegenständen und rotierenden bzw. beweglichen Teilen gibt.
- Sicherstellen, dass alle Schrauben gemäß Spezifikation festgezogen sind.
- Sicherstellen, dass durch die Schnittstellen zu anderen Komponenten keine zusätzlichen Gefahrenstellen entstehen.
- Sicherstellen, dass die Verdrahtung mit der Spezifikation und den gesetzlichen Vorschriften übereinstimmt.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen in den Gefahrenbereichen der Förderanlage aufhalten.
- Alle Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Das Modul auf seinen Abstand zu den Seitenwangen und gegebenenfalls zu den Rollen des Förderers, mit dem es verbunden ist, prüfen.

#### 5.1.2 Betrieb

##### Vor jedem Betriebsbeginn

- Das Modul auf sichtbare Schäden prüfen. Insbesondere auf Gurt, Führungen und Stützen achten.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.
- Sicherstellen, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich des Moduls aufhalten.
- Auf freien Lauf achten, sicherstellen, dass keine Teile verklemmt sind.
- Nicht erforderliche Materialien und Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Korrektes Auflegen des Förderguts anleiten und überwachen.

##### Während des Betriebs



#### WARNUNG

##### Gefahr durch rotierende Teile!

Quetschungen und schwere Verletzungen durch Einzug von Kleidungs- und Körperteilen in das Modul!

- Schutzabdeckungen nicht entfernen.
- Eng anliegende Arbeitskleidung tragen, Schmuck und Bänder vermeiden.
- Bei langen Haaren Haarnetz tragen.

# Erstinbetriebnahme und Betrieb

---

## HINWEIS

### Überhitzung des Motors durch Dauerbetrieb des Transfers möglich

Schwertrieben darf nicht permanent laufen.

- Für ausreichend Abkühlung sorgen.
- 

## HINWEIS

### Beschädigung der Riemen durch Transportgut

Der Transfer darf erst ausfahren, wenn sich das Transportgut vollständig über allen Riemen befindet.

- Steuerung entsprechend ausführen.
- 

- Wenn Fördergüter zwischen Seitenführungen klemmen, Modul ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern, dann Störung beseitigen.

### Betriebsbedingungen



Betriebsbedingungen beim Betrieb beachten ([Seite 19](#)).

### Vorgehensweise bei Unfall oder Störung

- Modul sofort anhalten, spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Bei einem Unfall: Erste Hilfe leisten und Notruf absetzen.
- Zuständigen Vorgesetzten informieren.
- Störung nur durch Personal mit der in der Störungstabelle ([Seite 58](#)) vorgegebenen Personalqualifikation beheben lassen.
- Modul nur nach Freigabe durch qualifiziertes Personal wieder in Betrieb nehmen.

## 6 Reinigung

### 6.1 Sicherheit bei der Reinigung

#### Spannungsführende Teile



#### WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch Kontakt von Wasser mit spannungsführenden Teilen!

Wenn Reinigungsarbeiten am Modul durchgeführt werden, besteht Verletzungsgefahr, wenn durch Unachtsamkeit Wasser mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommt.

- Während der Reinigungsarbeiten vorsichtig vorgehen und sicherstellen, dass kein Wasser mit spannungsführenden Teilen in Kontakt kommt.
- Entsprechende Bereiche nur mit einem Niederdruck-Wasserstrahl bis 12,5 l/min reinigen, keinen Hochdruck- oder Dampfreiniger benutzen.
- Reinigungsschritte einhalten.
- Personal regelmäßig schulen.

#### Reinigungs- und Desinfektionsmittel



#### WARNUNG

##### Mögliche Gesundheitsschäden durch Reinigungs- oder Desinfektionsmittel!

Der Kontakt mit Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln kann Allergien, Haut- und Augenreizungen hervorrufen.

- Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Reinigungs- oder Desinfektionsmittel beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Geeignete Reinigungsmittel verwenden.

### 6.2 Reinigungsplan

Intervall	Reinigungsarbeit	Personalqualifikation
täglich	Arbeitsbereich reinigen, siehe <a href="#">Seite 33</a>	Bediener
	Rollen und RollerDrive reinigen	Bediener
wöchentlich	Modulgestell reinigen, siehe <a href="#">Seite 33</a>	Bediener
	Sensoren reinigen, siehe <a href="#">Seite 33</a>	Bediener

# Reinigung

---

## 6.3 Reinigung durchführen

### 6.3.1 Reinigungsmittel

#### Unsachgemäße Reinigung

**HINWEIS**

**Beschädigung des Moduls durch falsche Reinigungsmittel und unsachgemäße Reinigung!**

- Keine scheuernden Reinigungsmittel verwenden.
  - Niemals Werkzeuge aus Metall zur Reinigung verwenden.
  - Niemals heißes Wasser (max. 35 °C) verwenden.
- 

#### Reinigungsmittel

Zur Reinigung können folgende Reinigungsmittel verwendet werden:

- Essigsäure, wässrige Lösung 5%
- Kalziumchlorid, wässrige Lösung 10%
- Natriumcarbonat, wässrige Lösung 10%
- Natriumchlorid, wässrige Lösung 10%
- Natriumnitrat, wässrige Lösung 10%
- Natriumthiosulfat, wässrige Lösung 10%
- Seifenlösung, wässrige Lösung
- Isopropanol
- Ethylether
- Dioctylphthalat
- Dimethylformamid

#### Reinigungsutensilien

Für die Reinigung ausschließlich folgende Reinigungsutensilien benutzen:

- Fusselfreies Tuch
- Besen und Kehrblech
- Weiche Bürste

### 6.3.2 Reinigung von Hand

**Personalqualifikation:**

- Servicepersonal

**Persönliche Schutzausrüstung:**

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

## Voraussetzungen

- Das Modul ist ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- Das Modul ist vom Stromnetz getrennt.

## Sensoren reinigen

1. Sensoren mit einem sauberen, weichen und trockenen Tuch reinigen.

## Gesamtes Modul reinigen

2. Modulgestell inklusive Rollen und RollerDrive mit einem angefeuchteten Tuch reinigen.
3. Modulgestell inklusive Rollen und RollerDrive mit einem sauberen, weichen sowie trockenen Tuch gründlich trocknen.

## Arbeitsbereich reinigen

4. Produktreste aus dem Bereich des Moduls entfernen.
5. Verunreinigungen mit einem Besen zusammenfegen und mit einem Kehrblech entsorgen.
6. Produktreste auf dem Boden unter dem Modul und im Arbeitsbereich mit Wasser entfernen.
7. Bei der Reinigung entstandene Flüssigkeitslachen mit einem Tuch gründlich trocken wischen.

## 6.3.3 Reinigung mit Niederdruckwasserstrahl

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzhandschuhe
- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe

## Voraussetzungen:

- Das Modul ist ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- Das Modul ist vom Stromnetz getrennt.

## Gesamtes Modul reinigen

1. Modulgestell inklusive Rollen und RollerDrive mit Niederdruckwasser (Max. 12,5l/min) reinigen.
2. Modulgestell inklusive Rollen und RollerDrive mit einem sauberen, weichen sowie trockenen Tuch gründlich trocknen.

## Arbeitsbereich reinigen

- 3.



## VORSICHT

### Verletzungsgefahr durch Ausrutschen auf feuchtem Boden!

- Verunreinigungen und Wasser aus dem Modulbereich entfernen und entsorgen.
4. Bei der Reinigung entstandene Flüssigkeitslachen mit einem Tuch gründlich trocken wischen.

## 7 Wartung

### 7.1 Sicherheit bei der Wartung



#### GEFAHR

##### Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Verletzungsgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann gefährlich sein.

- Arbeiten an der Elektrik ausschließlich durch Elektrofachkräfte ausführen lassen.
- Stromversorgungsnetz ausschalten, gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern und Spannungsfreiheit prüfen.



#### WARNUNG

##### Gefahr von Quetschungen und Verletzungen!

- Darauf achten, dass die an der Wartung und Reparatur beteiligten Personen einen sicheren Stand und ausreichende Bewegungsfreiheit haben.
- Mechanische Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von Servicepersonal durchführen lassen. Sicherheitshinweise beachten.
- Gewicht des Moduls beachten (siehe Typenschild), gegebenenfalls zu zweit arbeiten.
- Geeignete Last- und Hebewerkzeuge benutzen. Modul gegen Fallen oder Stürzen sichern.



Beim Anziehen der Schrauben und Muttern muss das Anzugsmoment nach Norm eingehalten werden, außer es ist separat ausgewiesen. Schraubensicherungen nach Norm sind bei Bedarf zu ersetzen.



Rippschrauben und -mutter durch Langlöcher müssen mit einer Spannscheibe versehen werden, um ein evtl. erwünschtes Lösen (z. B. Demontage) zu ermöglichen.

##### Sicherungsmaßnahmen

- Hinweisschilder aufstellen, die auf Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten hinweisen.
- Den Bereich um das Modul absperren.
- Personen, die den abgesperrten Bereich betreten müssen, auf Risiken hinweisen.

## 7.2 Wartungsplan

Intervall	Bauteil	Wartungsarbeit	Servicepersonal
Wöchentlich	Gesamtes Modul	Visuelle und akustische Kontrolle	Servicepersonal
Monatlich	Riemen (Schwert)	Auf Beschädigung und Verschleiß prüfen, ggf. Riemen ersetzen, <a href="#">Seite 41</a> .	Servicepersonal
	Seitenführungen	Befestigung der Seitenführungen überprüfen Ggf. nachjustieren	Bediener
	RollerDrive	Auf festen Sitz in der Seitenwange kontrollieren Ggf. nachziehen	Bediener
		Temperatur prüfen Ggf. Einsatzbedingungen prüfen oder ersetzen	Servicepersonal
		Auf Beschädigungen prüfen Ggf. ersetzen	Servicepersonal
		Auf Rundlauf achten Ggf. ersetzen	Servicepersonal
		Elektrische Anschlüsse prüfen Ggf. ersetzen	Elektrofachkraft
	MultiControl	Anschlüsse und Befestigungen prüfen Ggf. nachjustieren oder ersetzen, siehe <a href="#">Seite 54</a>	Elektrofachkraft
Halbjährlich	Gesamtes Modul	Auf Sauberkeit prüfen, ggf. reinigen.	Servicepersonal
		Bewegliche Teile auf Sitz und Verschleiß prüfen Ggf. ersetzen	Servicepersonal
	Spurkranzrollen	Auf Beschädigung und Verschleiß prüfen, auch Geräuschentwicklung achten. Ggf. Rollen ersetzen.	Servicepersonal
	Sensor	Auf Sauberkeit prüfen, ggf. reinigen.	Servicepersonal
Jährlich	Gesamtes Modul	Schraubenverbindungen prüfen. Ggf. nach DIN-Norm nachziehen.	Bediener
	RollerDrive	Achse auf festen Sitz in der Seitenwange prüfen Ggf. nachjustieren	Servicepersonal

## 7.3 Ersatzteile

### Falsche Ersatzteile



#### WARNUNG

##### **Verletzungsgefahr durch die Verwendung falscher Ersatzteile!**

Durch die Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen sowie Beschädigungen oder Fehlfunktionen des Moduls verursacht werden.

- Ausschließlich Originalersatzteile von Interroll verwenden.
- Bei Unklarheiten den Interroll Kundenservice ([Seite 6](#)) kontaktieren.
- Sicherheitsschuhe und eng anliegende Arbeitskleidung tragen.

---

Für die Bestellung von Ersatz- und Verschleißteilen ist die genaue Identifikation des Moduls erforderlich, siehe „Typenschild“ ([Seite 20](#)).

Folgende Informationen des Ersatzteils sind für eine Bestellung erforderlich:

- Maschinenummer
- Typ
- Benennung
- Materialnummer

## Materialnummer



Wenn nur eine Materialnummer in den nachfolgenden Tabellen angegeben wird, ist dieses Bauteil für alle drei Modulbreiten-Varianten (BF420, BF620 und BF840) geeignet.

### 7.3.1 Ersatzteilliste

Pos.	Benennung	Materialnummer	Wartungstätigkeit
1	Schwertriemen	Siehe Projektdaten BF420: 1116737 BF620: 1116742 BF840: 1116744	„Schwertriemen ersetzen“, Seite 41
2	Spurkranzrolle inkl. Lager	63200667	„Spurkranzrollen mit Lagern ersetzen“, Seite 42
3	Schwertbaugruppe kpl.	Siehe Projektdaten BF420: 63207571 BF620: 63207572 BF840: 63207573	„Schwertbaugruppe ersetzen“, Seite 39
4	Fahrmotor	Siehe Projektdaten 63203185 (Bus-Interface, Getriebe 21:1) 63203186 (Analog-Interface, Getriebe 21:1) 63207582 (Bus-Interface, Getriebe 30:1) 63207583 (Analog-Interface, Getriebe 30:1)	„Fahrmotor (Riemenantrieb) ersetzen“, Seite 44
5	Hubmotorbaugruppe	Siehe Projektdaten 63203176 (Bus-Interface) 63203405 (Analog-Interface)	„Baugruppe Hubantrieb ersetzen“, Seite 46
6	Spiralexzenter	63200675	„Spiralexzenter ersetzen“, Seite 48
7	Induktiver Sensor	1118731	„Induktiven Sensor ersetzen“, Seite 38
8	Kugellager am Spiralexzenter	1141670	„Kugellager der Rolle am Spiralexzenter ersetzen“, Seite 50
9	Flanschbuchse Hubgestänge GFM-1012-06	1015036	„Flanschbuchsen am Hubgestänge ersetzen“, Seite 53
10	Flanschbuchse Hubachsen GFM-1820-06	1102170	„Flanschbuchsen der Hubachsen ersetzen“, Seite 52
11	MultiControl	Siehe Projektdaten 63173775 (Bus-Interface) 63198964 (Analog-Interface)	„MultiControl ersetzen“, Seite 54

# Wartung

## 7.4 Wartung durchführen

### 7.4.1 Induktiven Sensor ersetzen



Der induktive Sensor überwacht die Stellung der Hubbaugruppe. Zur korrekten Funktion muss die definierte Einschraubtiefe exakt eingehalten werden.

#### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

#### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

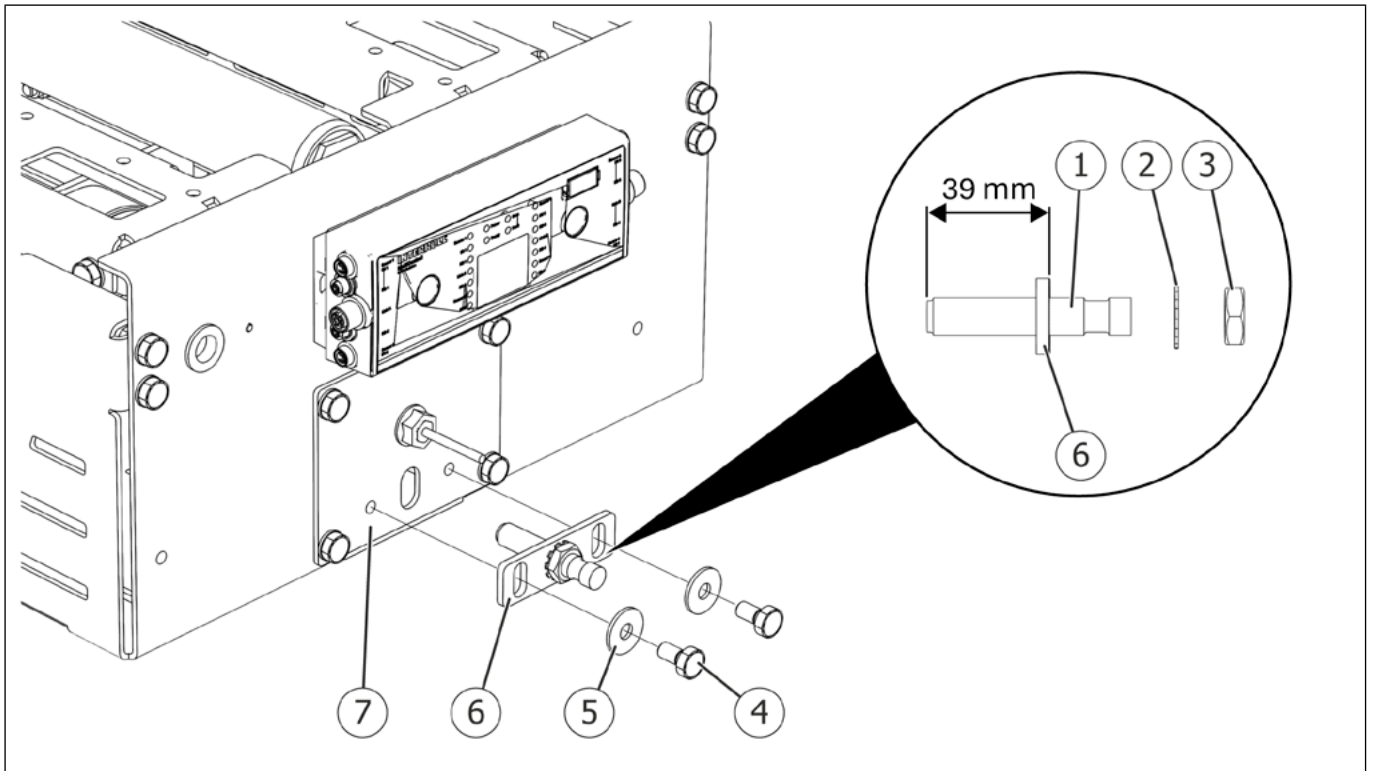


Abb. 5

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| 1 Sensor                  | 5 Unterlegscheibe |
| 2 Zahnscheibe             | 6 Sensorhalter    |
| 3 Mutter M12×1            | 7 Motorabdeckung  |
| 4 Sechskantschraube M8×16 |                   |

#### Voraussetzungen:

- Das Modul ist ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- Der Stecker wurde vom Sensor (Abb. 5/1) abgezogen.

#### Sensor ausbauen

1. Die Befestigungsschrauben (Abb. 5/4) herausdrehen und mit Unterlegscheiben (Abb. 5/5) vom Sensorhalter (Abb. 5/6) abnehmen.
2. Sensorhalter mit Sensor (Abb. 5/1) von der Motorabdeckung (Abb. 5/7) abnehmen.

3. Mutter (Abb. 5/3) lösen und mit Zahnscheibe (Abb. 5/2) vom Sensor abnehmen.
4. Sensor aus dem Sensorhalter herausrauben.

## Neuen Sensor einbauen

5. Den neuen Sensor (Abb. 5/1) so in den Sensorhalter (Abb. 5/6) einschrauben, dass das im Bild angegebene Maß exakt eingestellt wird..



Vor dem Einschrauben des Sensors das in Abb. 5 angegebene Maß auf dem Sensor abmessen und markieren; anschließend kann der Sensor dann so weit in den Sensorhalter eingeschraubt werden, bis die Markierung an der Vorderkante des Sensorhalters fluchtet.

6. Zahnscheibe (Abb. 5/2) und Mutter (Abb. 5/3) auf den Sensor aufsetzen und Mutter festziehen.
7. Sensorhalter mit Sensor auf die Motorabdeckung (Abb. 5/7) setzen und mit den Schrauben (Abb. 5/4) und Unterlegscheiben (Abb. 5/5) festschrauben.

## 7.4.2 Schwertbaugruppe ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

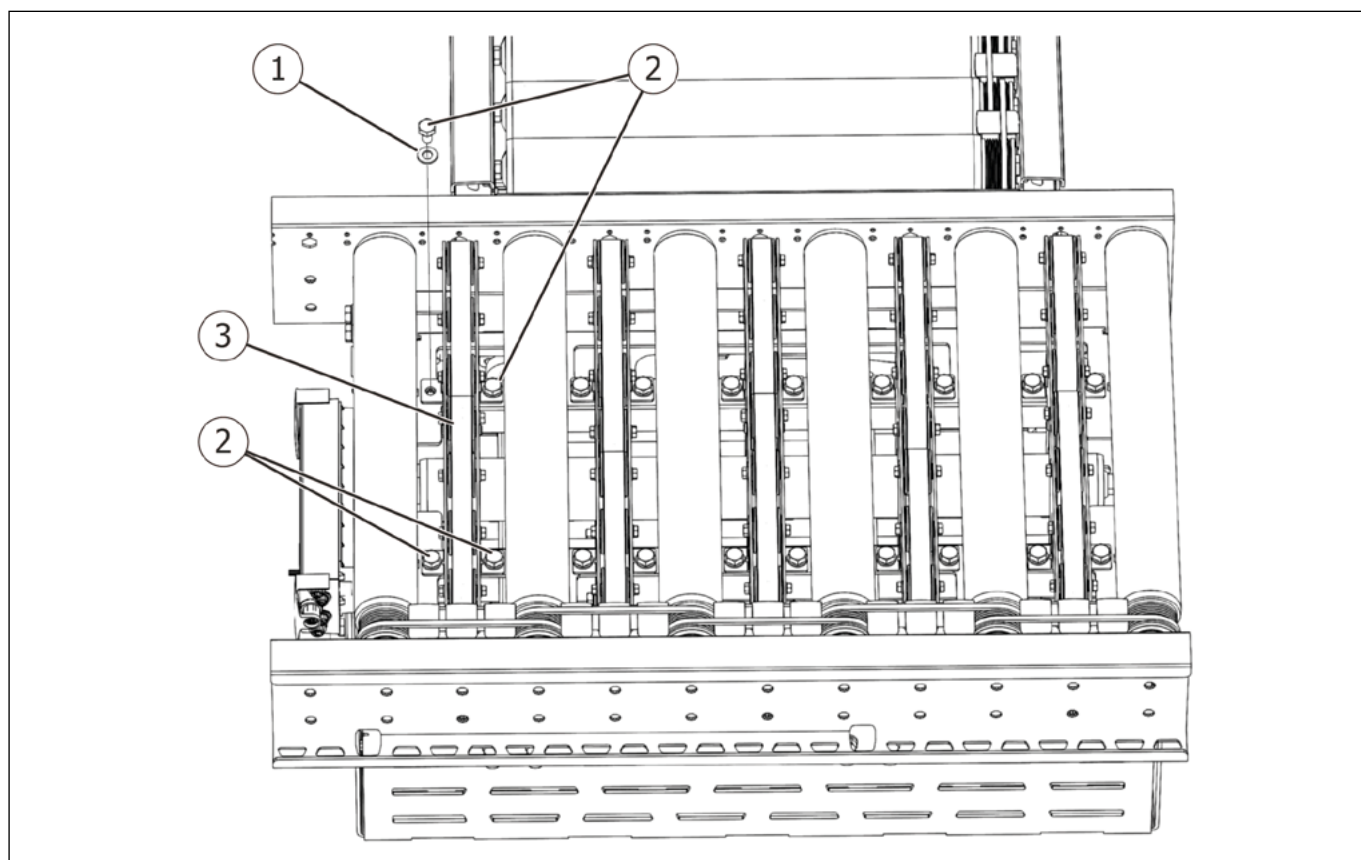


Abb. 6

1 Unterlegscheibe 8,4×16

2 Sechskantschraube M8×12

3 Schwertbaugruppe

# Wartung

## Schwertbaugruppe ausbauen

1. Sechskantschrauben (Abb. 6/2) heraus-schrauben und mit Unterlegscheiben (Abb. 6/1) entnehmen.
2. Schwertbaugruppe (Abb. 6/3) nach oben vom Modul abnehmen

## Schwertbaugruppe einbauen



Beim Einbau von Schwertbaugruppen ist darauf zu achten, dass die außermittige Bänderzugsstelle auf der Oberseite von Schwertbaugruppe zu Schwertbaugruppe jeweils auf der anderen Seite liegt, siehe Abb. 7.

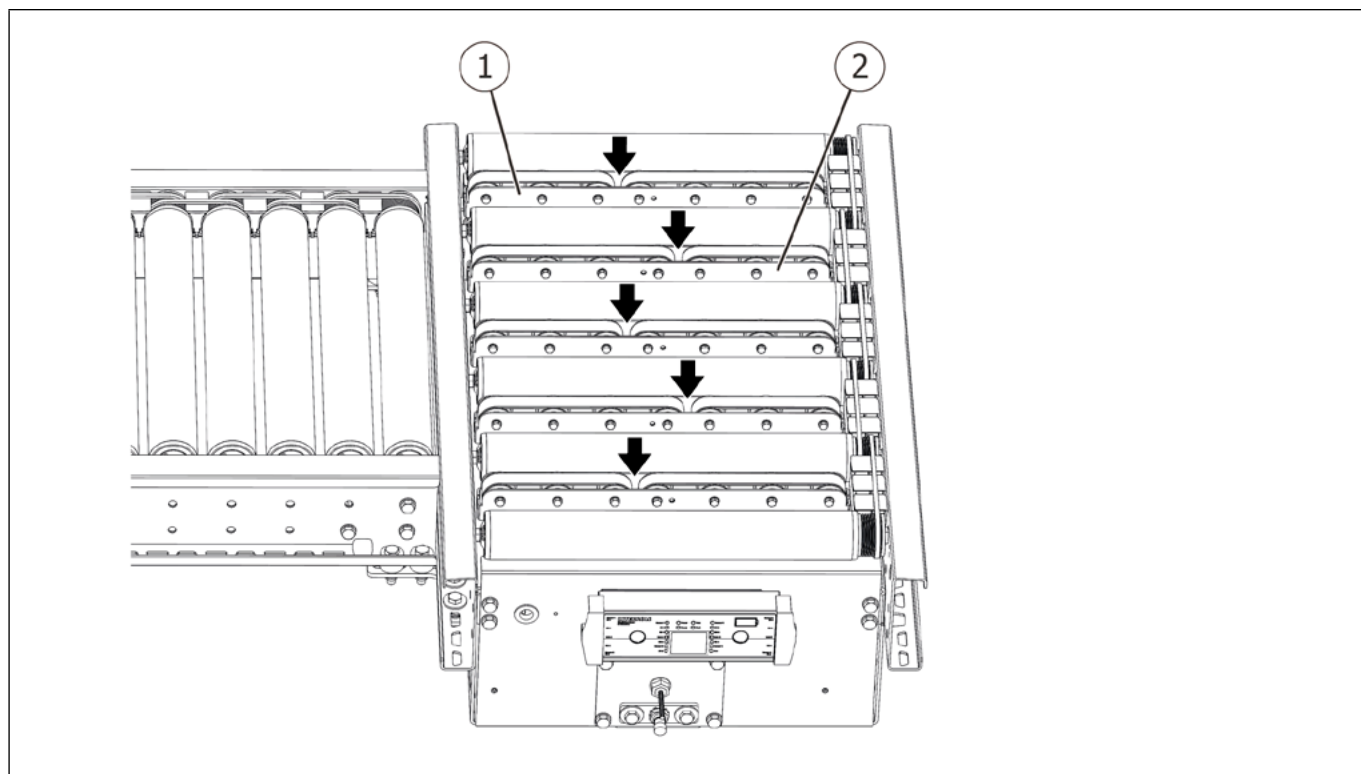


Abb. 7

- 1 Schwertbaugruppe
- 2 Schwertbaugruppe (gegenüber Pos. 1 um 180° gedreht)

Pfeile: Lage der Riemeneinzugsstellen

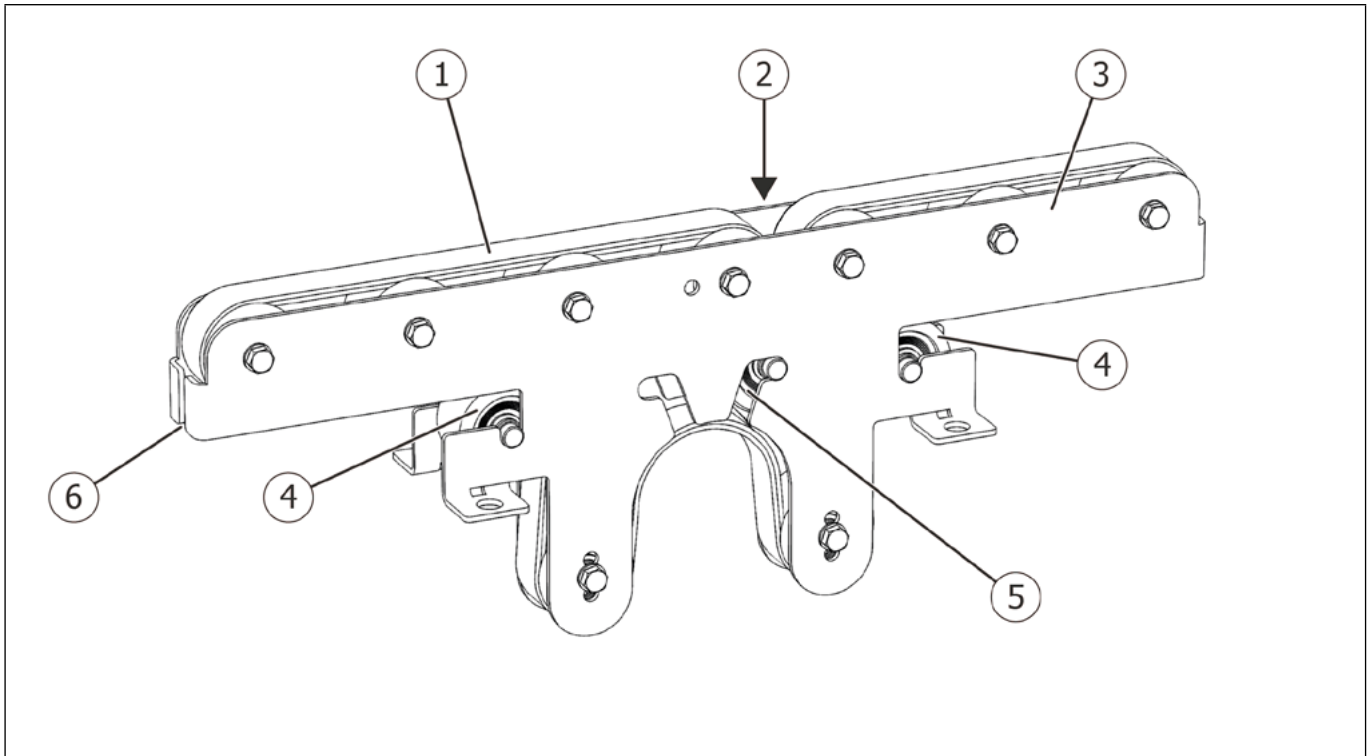
## 7.4.3 Schwerriemen ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 8**

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1 Riemen               | 4 Spurkranzrolle (Umlenkung)     |
| 2 Riemen-Einzugsstelle | 5 Spurkranzrolle (Spannfunktion) |
| 3 Schwertbaugruppe     | 6 Spalt                          |

### Voraussetzungen:

- Die betreffende Schwertbaugruppe ist demontiert, siehe [Seite 40](#).

### Spurkranzrollen demontieren

1. Die beiden Spurkranzrollen ([Abb. 8/4](#)) zur Seite aus der Schwertbaugruppe ([Abb. 8/3](#)) herausnehmen.
2. Die Spurkranzrolle ([Abb. 8/5](#)) mit Riemen nach unten ziehen aus der Schwertbaugruppe ziehen und aus der Riemenschleife entnehmen.

### Riemen demontieren

3. Riemen ([Abb. 8/1](#)) aus der Einzugsstelle ([Abb. 8/2](#)) herausziehen.
4. Riemen aus dem Spalt ([Abb. 8/6](#)) auf beiden Seiten der Schwertbaugruppe ausfädeln.

### Riemen montieren

5. Neuen Riemen in den Spalt ([Abb. 8/6](#)) auf beiden Seiten der Schwertbaugruppe einfädeln.

# Wartung

- Riemenschlaufe an der Einzugsstelle ([Abb. 8/2](#)) zwischen die Rollen stecken, bis die Riemenschlaufe auf der Unterseite der Schwertbaugruppe gegriffen werden kann.

## Spurkranzrollen montieren

- Die Spurkranzrolle ([Abb. 8/5](#)) in die Riemenschlaufe auf der Unterseite der Schwertbaugruppe einsetzen und in die Montageposition (siehe [Abb. 8](#)) bringen. Riemen straffen.
- Die beiden Spurkranzrollen ([Abb. 8/4](#)) auf den Riemen aufsetzen und von der Seite in die Schlitze an der Schwertbaugruppe einsetzen.

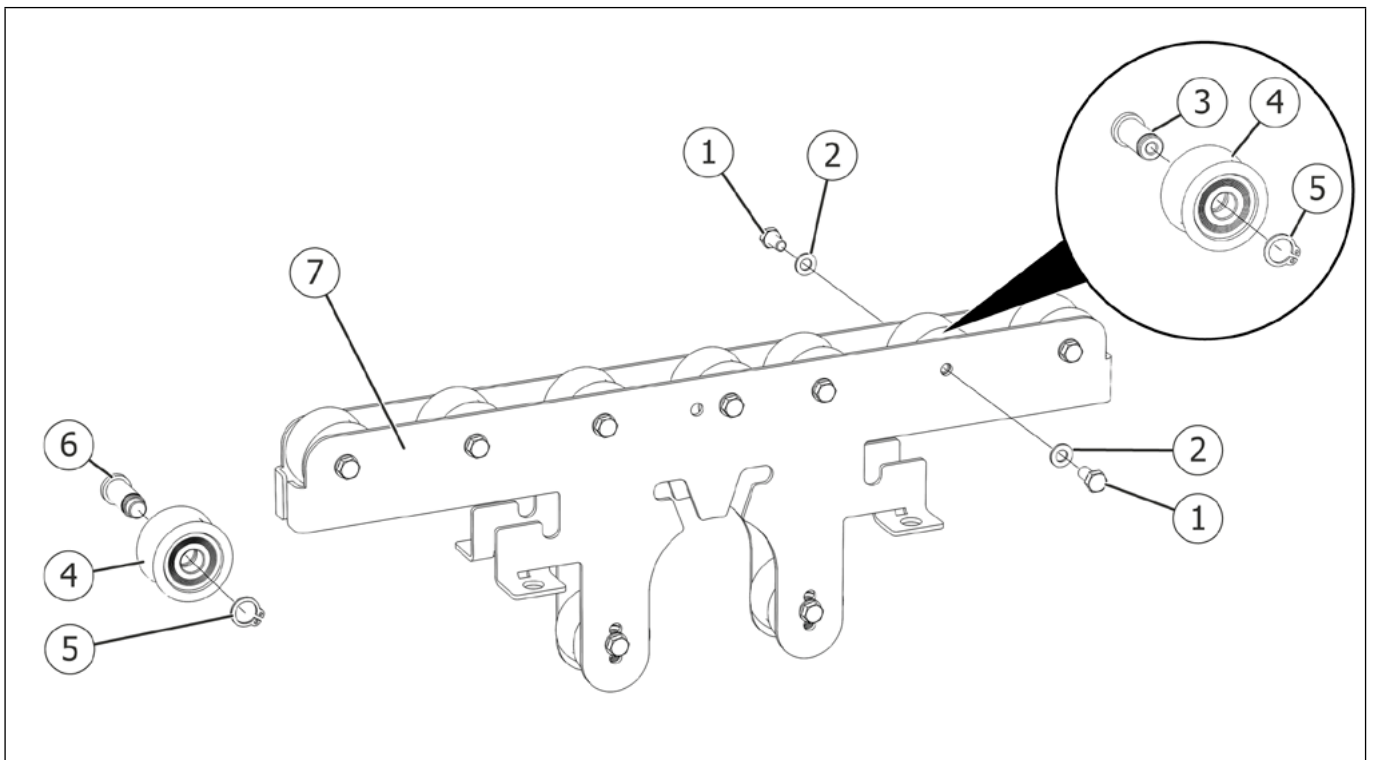
### 7.4.4 Spurkranzrollen mit Lagern ersetzen

#### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

#### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 9**

- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1 Sechskantschraube M5×10   | 5 Sicherungsring 10×1 |
| 2 Unterlegscheibe 5,3×10    | 6 Lagerachse          |
| 3 Schwertlagerachse         | 7 Schwertbaugruppe    |
| 4 Spurkranzrolle mit Lagern |                       |

#### Voraussetzungen:

- Die betreffende Schwertbaugruppe wurde ausgebaut, siehe [Seite 40](#).
- Nur für verschraubte Spurkranzrollen: Der Riemen wurde ausgebaut, siehe [Seite 41](#).

## Spurkranzrolle demontieren

Nur verschraubte Spurkranzrollen:

1. Auf beiden Schwertseiten die Sechskantschrauben (Abb. 9/1) herausschrauben und mit Unterlegscheiben (Abb. 9/2) entnehmen.
2. Spurkranzrolle (Abb. 9/4) aus der Schwertbaugruppe (Abb. 9/7) entnehmen.
3. Sicherungsring (Abb. 9/5) lösen und Schwertlagerachse (Abb. 9/3) aus der Spurkranzrolle entnehmen.

Nur Spurkranzrollen mit Achse zum Einlegen in die Schwertbaugruppe:

4. Sicherungsring (Abb. 9/5) lösen und Lagerachse (Abb. 9/6) aus der Spurkranzrolle entnehmen.

## Spurkranzrollen montieren

Nur verschraubte Spurkranzrollen:

5. Lagerachse (Abb. 9/6) in die neue Spurkranzrolle (Abb. 9/4) einsetzen und Sicherungsring (Abb. 9/5) auf der Lagerachse montieren.
6. Spurkranzrolle mit Lagerachse in die Einbaulage in der Schwertbaugruppe bringen und von beiden Seiten mit Sechskantschrauben (Abb. 9/1) und Unterlegscheiben (Abb. 9/2) festschrauben.

Nur Spurkranzrollen mit Achse zum Einlegen in die Schwertbaugruppe:

7. Lagerachse (Abb. 9/6) in die neue Spurkranzrolle (Abb. 9/4) einsetzen und Sicherungsring (Abb. 9/5) auf der Lagerachse montieren.

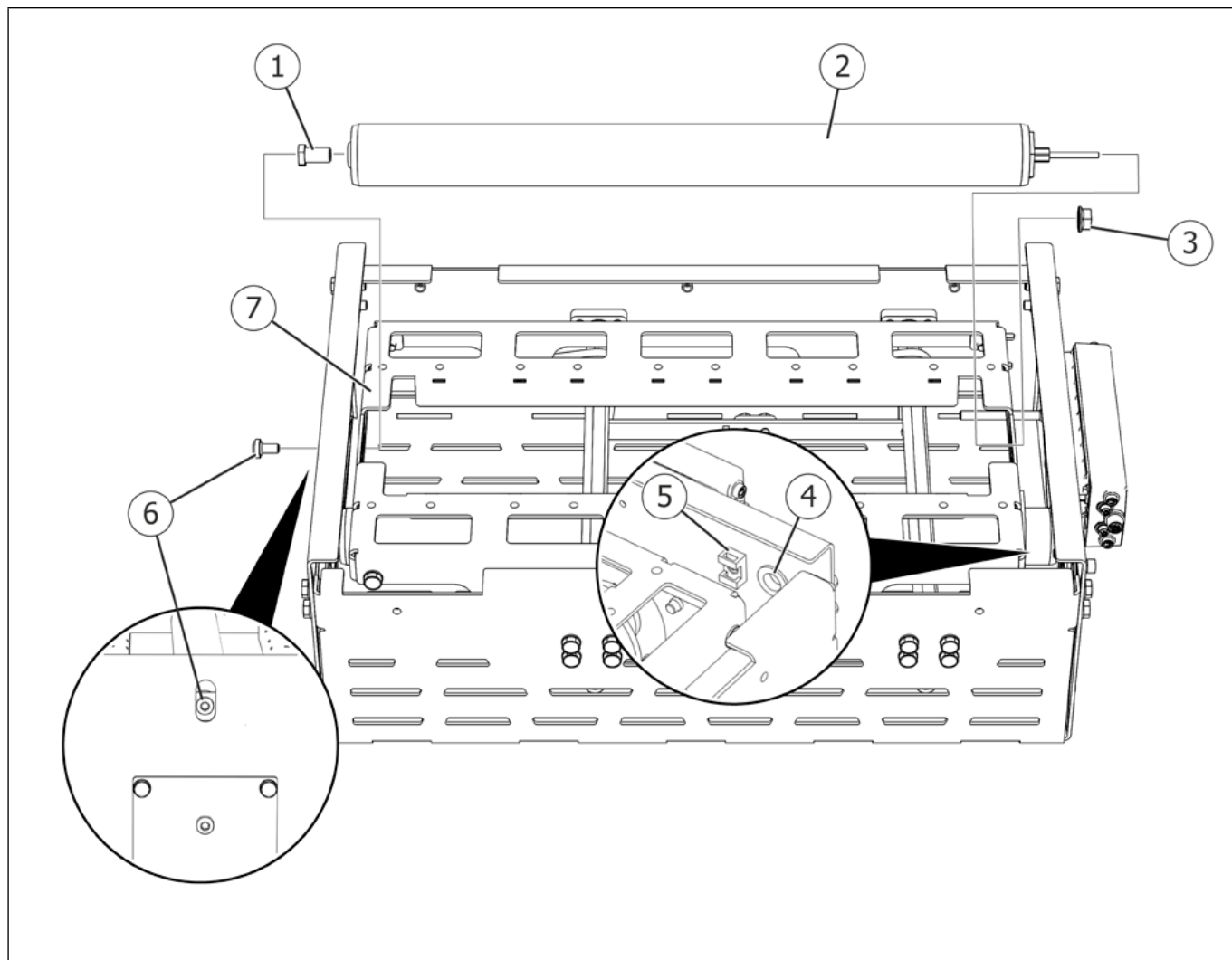
## 7.4.5 Fahrmotor (Riemenantrieb) ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 10**

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Flanschbuchse                   | 5 Kabelbindersockel           |
| 2 Fahrmotor                       | 6 Linsenkopfschraube M8×16 TX |
| 3 Sechskantschraube Fahrmotor M17 | 7 Schwerthalter               |
| 4 Kabeltülle                      |                               |

### Voraussetzungen:

- Die Schwertbaugruppen wurden demontiert, siehe [Seite 40](#).

## Fahrmotor demontieren

1. Sechskantschraube Fahrmotor (Abb. 10/3) abschrauben.
2. Anschlussstecker des Fahrmotors am MultiControl lösen.
3. Kabelbinder zur Sicherung des Fahrmotorkabels vom Kabelbindersockel (Abb. 10/5) trennen und Anschlusskabel durch die Kabeltülle (Abb. 10/4) ins Modulgehäuse ziehen.
4. Linsenkopfschraube (Abb. 10/6) durch die Öffnung im Gehäuse herausschrauben und Fahrmotor (Abb. 10/2) so weit anheben, bis der Motor nach hinten aus dem Schwerthalter (Abb. 10/7) herausgezogen werden kann.
5. Flanschbuchse (Abb. 10/1) aus dem Fahrmotor entnehmen.

## Fahrmotor montieren

6. Flanschbuchse (Abb. 10/1) in den Fahrmotor (Abb. 10/2) einsetzen.
7. Anschlusskabel des Fahrmotors durch die in die Sechskant-Öffnung im Schwerthalter (Abb. 10/7) führen und Fahrmotor in die Einbaulage bringen.
8. Linsenkopfschraube (Abb. 10/6) durch die Öffnung im Gehäuse in die Flanschbuchse einsetzen und festschrauben.
9. Sechskantschraube Fahrmotor (Abb. 10/3) auf das Kabel des Fahrmotors aufziehen und am Fahrmotor festschrauben.
10. Anschlusskabel des Fahrmotors durch die Kabeltülle (Abb. 10/4) aus dem Modulgehäuse führen und mit Kabelbinder am Kabelbindersockel (Abb. 10/5) befestigen.
11. Anschlussstecker des Fahrmotors am MultiControl anbringen.

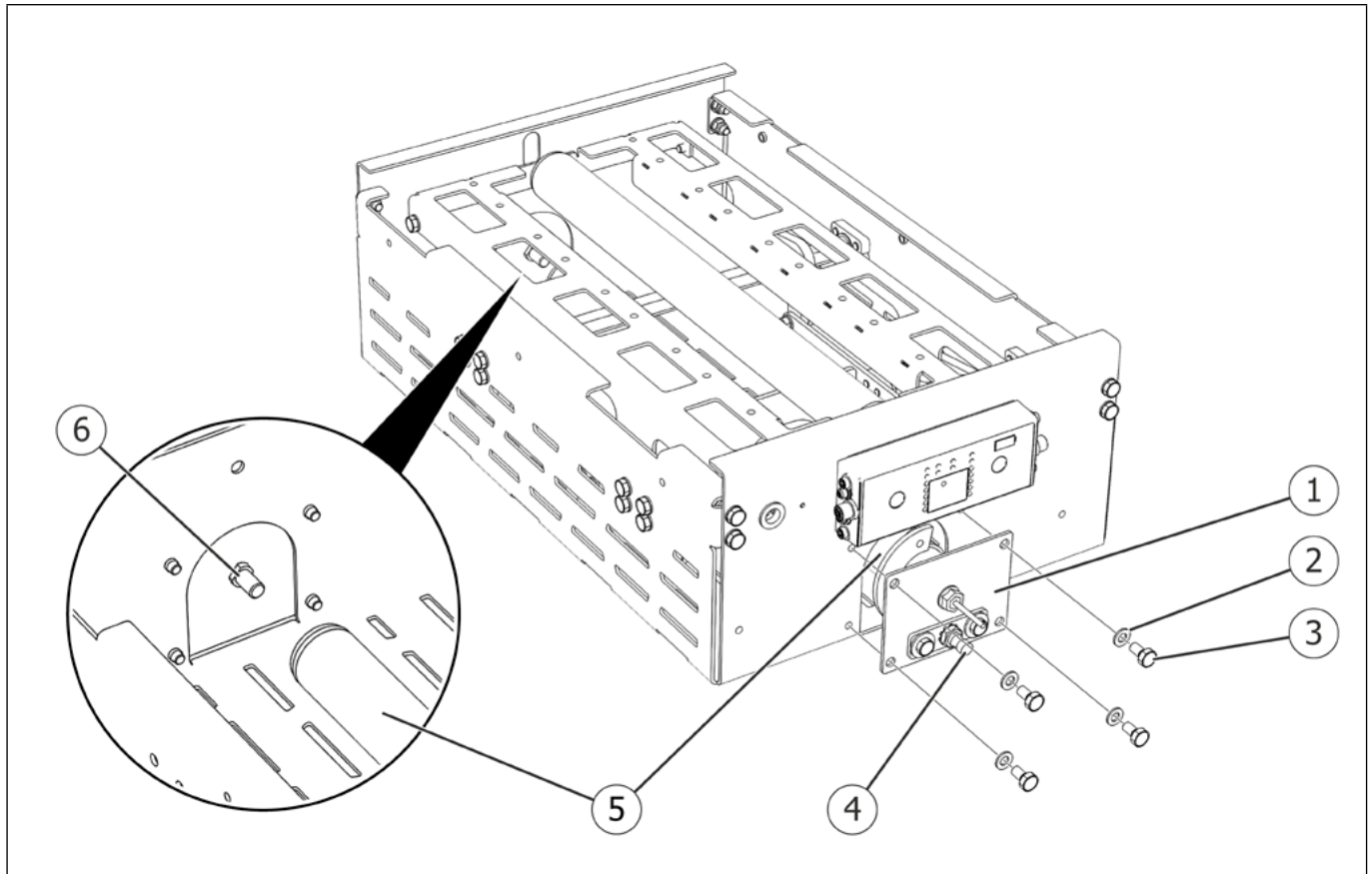
## 7.4.6 Baugruppe Hubantrieb ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 11**

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 1 Motorabdeckung mit Sensor | 4 Sensor            |
| 2 Unterlegscheiben 8,4×16   | 5 Hubmotorbaugruppe |
| 3 Sechskantschrauben M8×16  | 6 Flanschbuchse     |



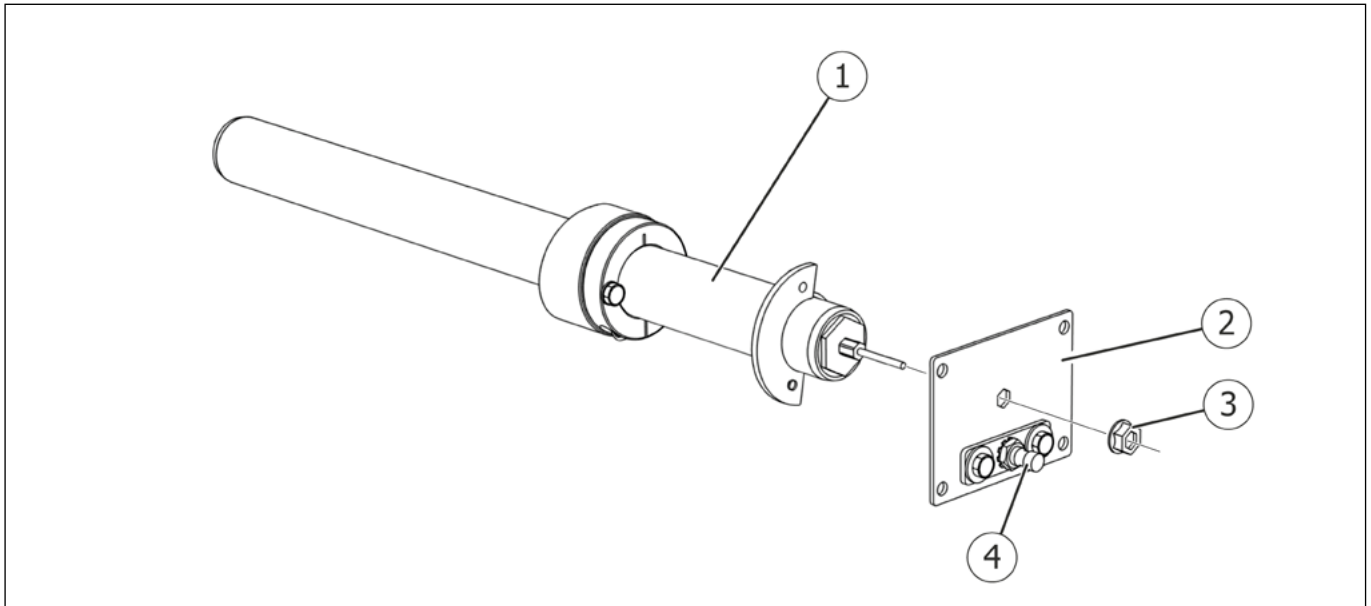
Der Hubmotor ist nur als komplette Baugruppe als Ersatzteil erhältlich, da es auf die exakte Einhaltung von Maßen etc. ankommt, um eine einwandfreie Funktion des Moduls nach dem Bauteilwechsel zu gewährleisten.

Nur der Spiralexzenter kann separat gewechselt werden und ist als Ersatzteil erhältlich, siehe „Ersatzteile“, Seite 36.

## Baugruppe Hubantrieb demontieren

1. Anschlusskabel des Hubmotors von der Stromversorgung trennen.
2. Anschlussstecker vom Sensor ([Abb. 12/4](#)) entfernen.
3. Sechskantschrauben ([Abb. 12/3](#)) lösen und mit Unterlegscheiben ([Abb. 12/2](#)) entnehmen.
4. Motorabdeckung ([Abb. 12/1](#)) mit der Hubmotorbaugruppe vorsichtig nach vorne aus dem Modulgehäuse ziehen.

## Motorabdeckung demontieren



**Abb. 12**

- |   |                           |   |                                   |
|---|---------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Hubmotorbaugruppe         | 3 | Sechskantschraube Hubmotor (SW17) |
| 2 | Motorabdeckung mit Sensor | 4 | Sensor                            |

5. Sechskantschraube Hubmotor ([Abb. 12/3](#)) von der Motorabdeckung ([Abb. 12/2](#)) lösen.
6. Kabel des Hubmotors aus der Öffnung in der Motorabdeckung ziehen.

## Motorabdeckung montieren

7. Das Anschlusskabel der neuen Hubmotorbaugruppe durch die Sechskantöffnung in der Motorabdeckung ([Abb. 12/2](#)) fädeln.
8. Motorabdeckung auf den Sechskant des Hubmotors aufsetzen und mit der Sechskantschraube ([Abb. 12/3](#)) an der Hubmotorbaugruppe mit spezifiziertem Anzugsdrehmoment festschrauben.  
Anzugsdrehmoment Sechskantschraube Hubmotor: 70 Nm

# Wartung

## Baugruppe Hubantrieb montieren

9. Hubmotorbaugruppe mit montierter Motorabdeckung (Abb. 11/2) vorsichtig vorn in das Modulgehäuse einsetzen und den Hubmotor auf der Rückseite des Gehäuses auf die Flanschbuchse (Abb. 11/6) aufschieben.
10. Motorabdeckung mit den Sechskantschrauben (Abb. 11/3) und Unterlegscheiben (Abb. 11/2) am Modulgehäuse festschrauben.
11. Anschlussstecker des Sensors am Sensor (Abb. 11/4) anbringen.
12. Anschlusskabel des Hubmotors wieder an die Stromversorgung anschließen.

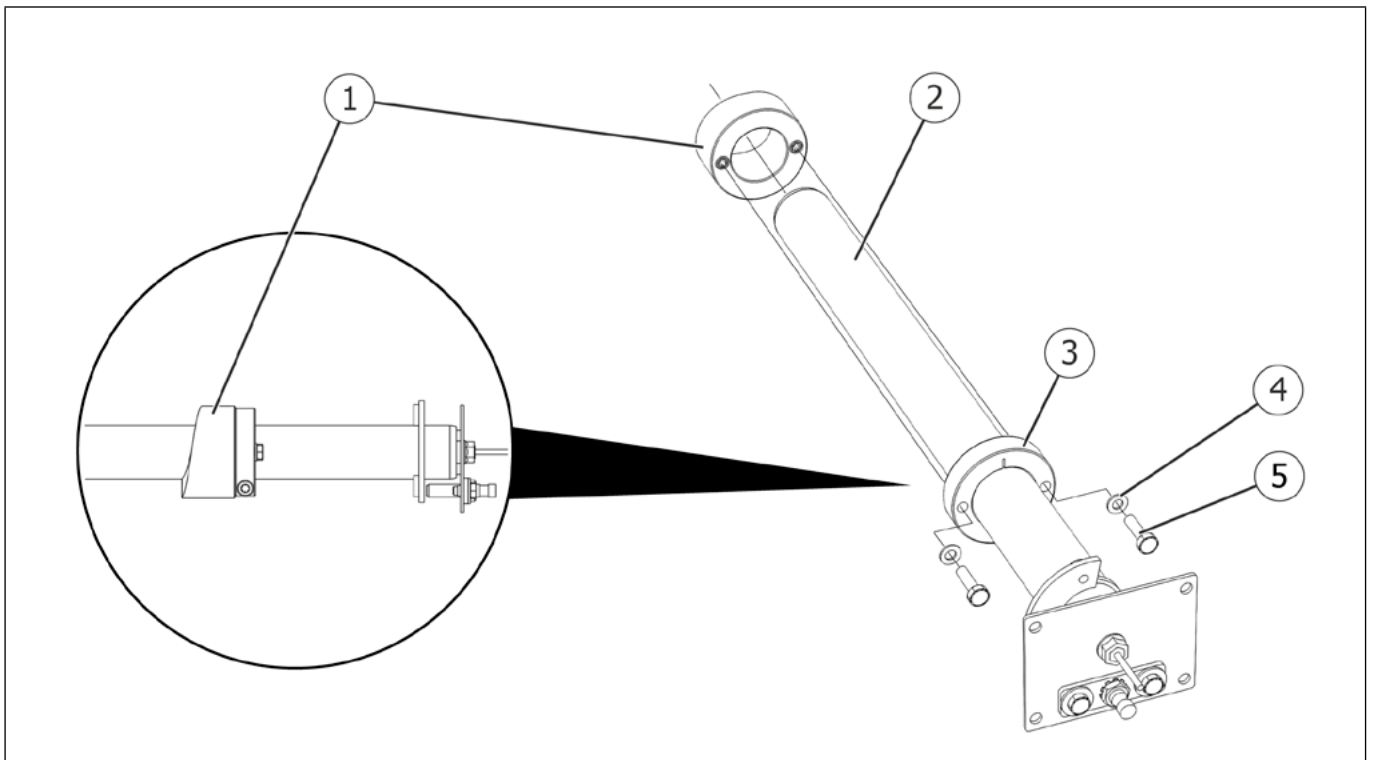
## 7.4.7 Spiralexzenter ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 13**

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1 Spiralexzenter    | 4 Unterlegscheibe 8,4×16  |
| 2 Hubmotorbaugruppe | 5 Sechskantschraube M8×30 |
| 3 Exzenterklemme    |                           |

### Voraussetzungen:

- Die Hubmotorbaugruppe ist ausgebaut, siehe Seite 47.

## Spiralexzenter demontieren

1. Sechskantschrauben (Abb. 13/5) herausschrauben und mit Unterlegscheiben (Abb. 13/4) entnehmen.
2. Spiralexzenter (Abb. 13/1) von der Hubmotorbaugruppe (Abb. 13/2) abziehen.

## Spiralexzenter montieren

3. Neuen Spiralexzenter (Abb. 13/1) auf die Hubmotorbaugruppe (Abb. 13/2) aufschieben, bis er an der Exzenterklemme (Abb. 13/3) anliegt.



Für die korrekte Funktion des Moduls muss der Spiralexzenter in der korrekten Lage eingebaut werden. Folgende Anweisung unbedingt beachten!

4. Spiralexzenter so drehen, dass sein breiter Teil auf der Seite des Klemmringschlitzes liegt.
5. Spiralexzenter mit den Sechskantschrauben (Abb. 13/5) und den Unterlegscheiben (Abb. 13/4) an der Exzenterklemme festschrauben.

## 7.4.8 Kugellager der Rolle am Spiralexzenter ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

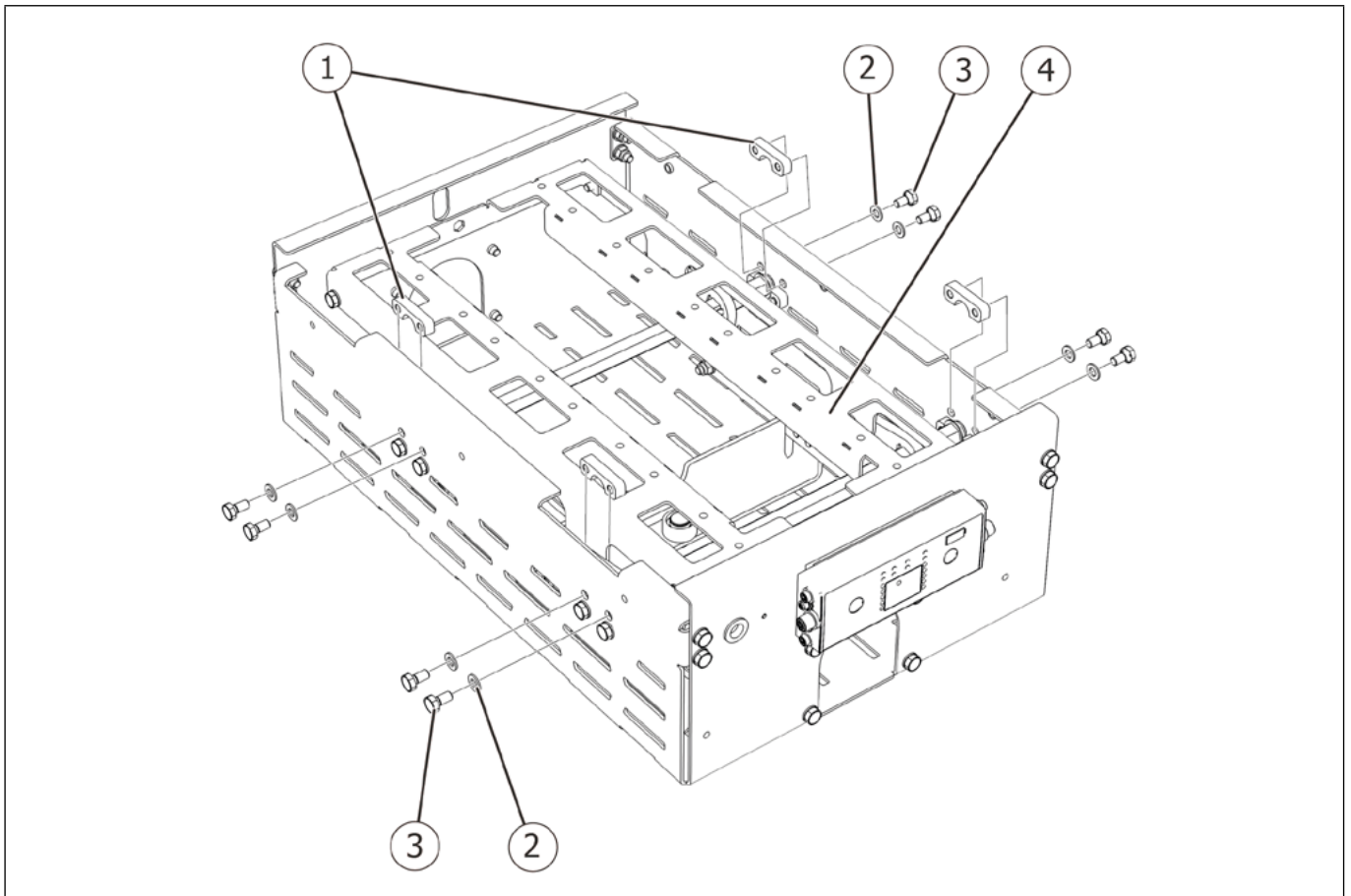
### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe

### Voraussetzungen:

- Das Modul ist vom Rollenförderer demontiert.
- Die Schwertbaugruppen sind demontiert, siehe „Schwertbaugruppe ersetzen“, Seite 39.
- Die Hubmotorbaugruppe ist demontiert, siehe „Baugruppe Hubantrieb ersetzen“, Seite 46.
- Der Fahrmotor ist demontiert, siehe „Fahrmotor (Riemenantrieb) ersetzen“, Seite 44.

### Hubmechanik aus dem Modulgehäuse ausbauen

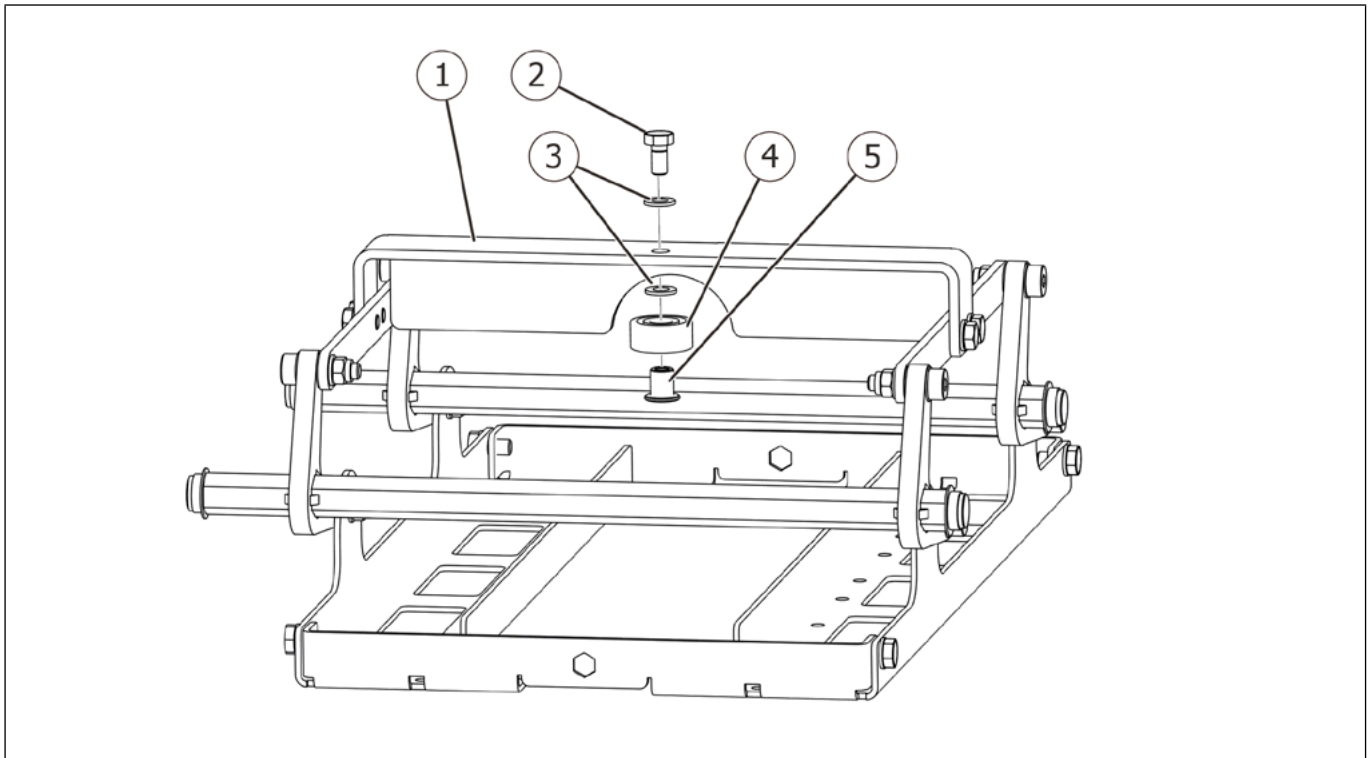


**Abb. 14**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 Lagerklemme            | 3 Sechskantschraube M8×16 |
| 2 Unterlegscheibe 8,4×16 | 4 Hubmechanik             |

1. Sechskantschrauben (Abb. 14/3) lösen, Unterlegscheiben (Abb. 14/2) und Lagerklemmen (Abb. 14/1) entfernen.
2. Komplette Hubmechanik (Abb. 14/4) vorsichtig nach oben aus dem Modulgehäuse herausheben.

## Kugellager demontieren



**Abb. 15**

- |   |                           |   |             |
|---|---------------------------|---|-------------|
| 1 | Querstrebe am Hubgestänge | 4 | Kugellager  |
| 2 | Sechskantschraube M8×16   | 5 | Lagerhalter |
| 3 | Unterlegscheibe 8,4×16    |   |             |

1. Sechskantschraube (Abb. 15/2) an der Querstrebe (Abb. 15/1) lösen, Lagerhalter (Abb. 15/5) und Kugellager (Abb. 15/4) dabei vor dem Herunterfallen sichern.
2. Sechskantschraube mit Lagerhalter, Kugellager und Unterlegscheiben (Abb. 15/3) von der Querstrebe entfernen.

## Kugellager montieren

3. Sechskantschraube (Abb. 15/2) mit Unterlegscheibe (Abb. 15/3) in die Bohrung an der Querstrebe (Abb. 15/1) einsetzen.
4. Das neue Kugellager (Abb. 15/4) auf den Lagerhalter (Abb. 15/5) setzen und mit Unterlegscheibe (Abb. 15/3) an die Sechskantschraube (Abb. 15/2) setzen und Sechskantschraube festziehen.

## Hubgestänge in das Modulgehäuse einbauen

5. Hubmechanik (Abb. 14/4) vorsichtig in das Modulgehäuse hineinheben und die Lagerschalen auf den Wellenenden in die Lagerklemmen am Gehäuse einsetzen.
6. Lagerklemmen (Abb. 14/1) einsetzen und mit Sechskantschrauben (Abb. 14/3) und Unterlegscheiben (Abb. 14/2) festschrauben.

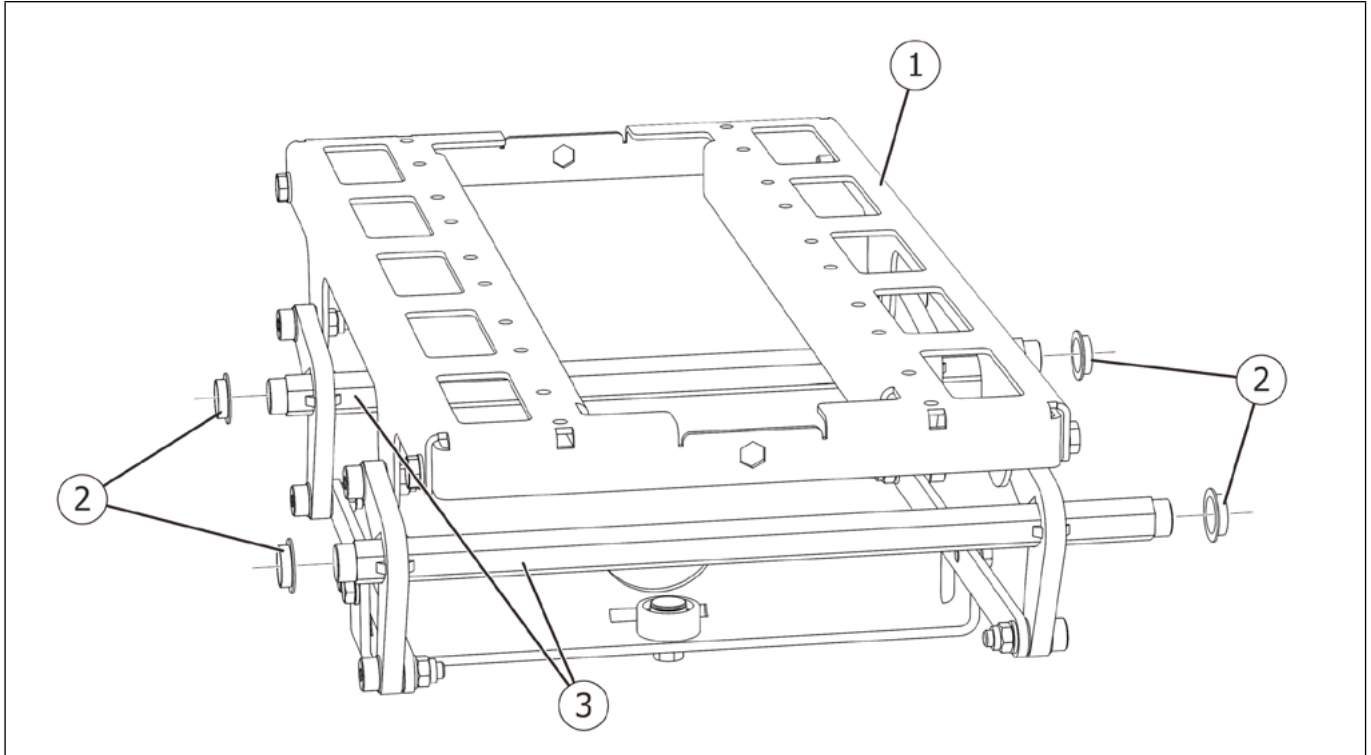
## 7.4.9 Flanschbuchsen der Hubachsen ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 16**

- 1 Hubbaugruppe  
2 Flanschbuchse

- 3 Sechskantwelle

### Voraussetzungen:

- Das Modul ist vom Rollenförderer demontiert.
- Die Schwertbaugruppen sind demontiert, siehe „Schwertbaugruppe ersetzen“, Seite 39.
- Die Hubmotorbaugruppe ist demontiert, siehe „Baugruppe Hubantrieb ersetzen“, Seite 46.
- Der Fahrmotor ist demontiert, siehe „Fahrmotor (Riemenantrieb) ersetzen“, Seite 44.
- Die Hubmechanik ist aus dem Gehäuse ausgebaut, siehe Seite 50.

### Flanschbuchsen demontieren

1. Die Flanschbuchsen (Abb. 16/2) von den Sechskantwellen (Abb. 16/3) der Hubbaugruppe (Abb. 16/1) entfernen.

### Flanschbuchsen montieren

2. Neue Flanschbuchsen auf die Enden der Sechskantwellen der Hubbaugruppe aufstecken.

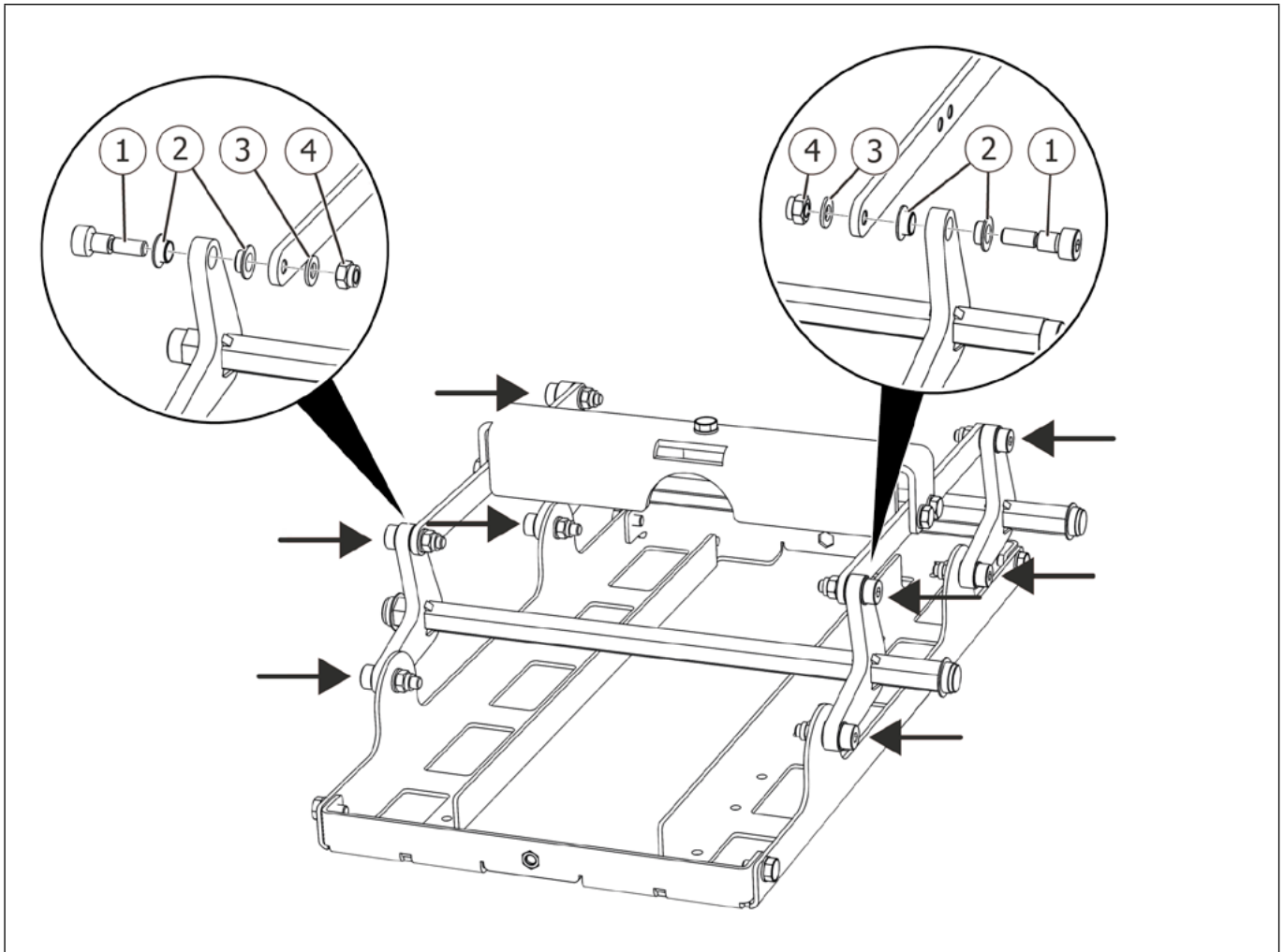
## 7.4.10 Flanschbuchsen am Hubgestänge ersetzen

### Personalqualifikation:

- Servicepersonal

### Persönliche Schutzausrüstung:

- Arbeitsschutzkleidung
- Sicherheitsschuhe



**Abb. 17**

- |   |                           |   |   |
|---|---------------------------|---|---|
| 1 | Spezialschraube SH1410    | 4 | Sechskantmutter M8, selbstsichernd      |
| 2 | Flanschbuchse GFM-1012-06 |   | Pfeile: Lagerstellen mit Flanschbuchsen |
| 3 | Unterlegscheibe 8,4×16    |   |   |

### Voraussetzungen:

- Das Modul ist vom Rollenförderer demontiert.
- Die Schwertbaugruppen sind demontiert, siehe [„Schwertbaugruppe ersetzen“](#), Seite 39.
- Die Hubmotorbaugruppe ist demontiert, siehe [„Baugruppe Hubantrieb ersetzen“](#), Seite 46.
- Der Fahrmotor ist demontiert, siehe [„Fahrmotor \(Riemenantrieb\) ersetzen“](#), Seite 44.
- Die Hubmechanik ist aus dem Gehäuse ausgebaut, siehe Seite 50.

# Wartung

## Flanschbuchsen demontieren

1. An den in [Abb. 17](#) mit einem Pfeil gekennzeichneten Stellen die Spezialschraube ([Abb. 17/1](#)) lösen und mit Sechskantmutter ([Abb. 17/4](#)) und Unterlegscheibe ([Abb. 17/3](#)) entfernen.
2. Flanschbuchsen ([Abb. 17/2](#)) aus den Hebelarmen der Sechskantwellen entfernen.

## Flanschbuchsen montieren

3. Neue Flanschbuchsen ([Abb. 17/2](#)) in die Hebelarme einsetzen.
4. Bauteile wieder mit den Spezialschrauben ([Abb. 17/1](#)), Unterlegscheiben ([Abb. 17/3](#)) und Sechskantmutter ([Abb. 17/4](#)) miteinander verschrauben.

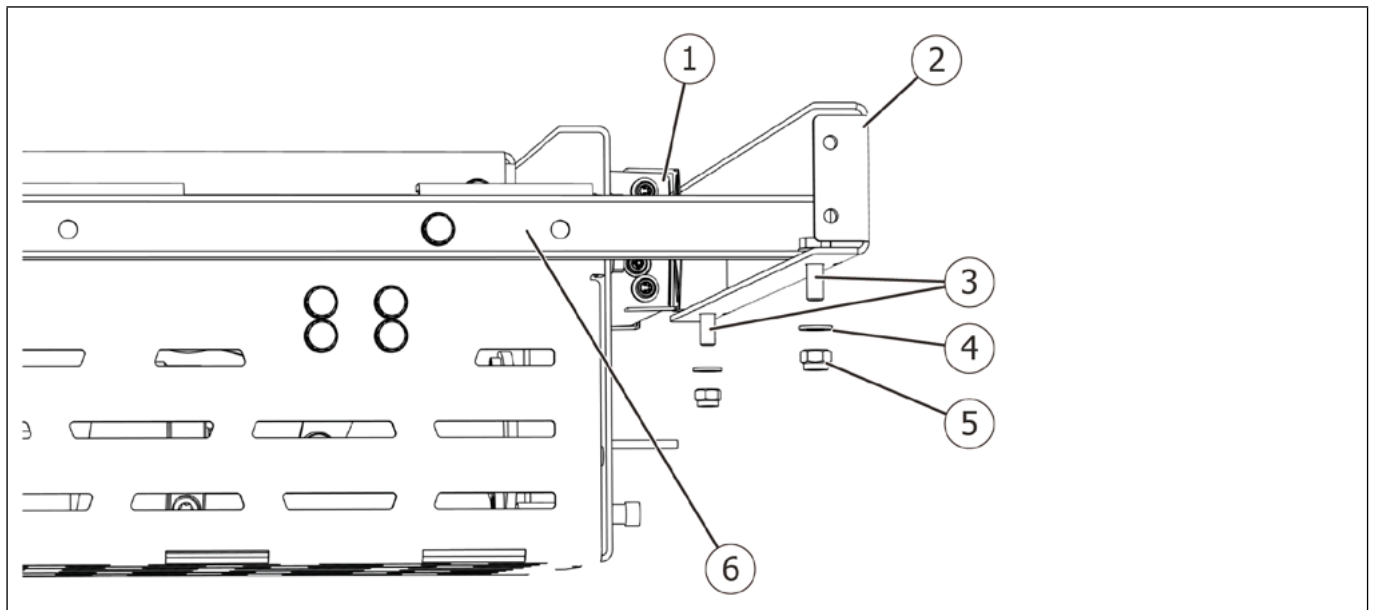
## 7.4.11 MultiControl ersetzen

### Personalqualifikation:

- Elektrofachkraft

Nur bei Modulen mit Breitenanpassung (BF620 und BF840):

### Querstrebe der Breitenanpassung vor dem MultiControl demontieren



**Abb. 18**

- |   |                             |   |                                    |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | MultiControl                | 4 | Unterlegscheibe 8,4×16             |
| 2 | Querstrebe Breitenanpassung | 5 | Sechskantmutter M8, selbstsichernd |
| 3 | Sechskantschraube M8×25X    | 6 | Längsstrebe Breitenanpassung       |

### Voraussetzungen:

- Nur BF620 und BF840: Das Modul wurde vom Rollenförderer demontiert.
- Alle Anschlussstecker sind vom MultiControl getrennt.

1. Die Sechskantmuttern (Abb. 18/5) lösen und mit Unterlegscheiben (Abb. 18/4) von den Sechskantschrauben (Abb. 18/3) entfernen, die Querstrebe (Abb. 18/2) dabei festhalten.
2. Die Querstrebe von den Längsträgern der Breitenanpassung entfernen.

## MultiControl demontieren

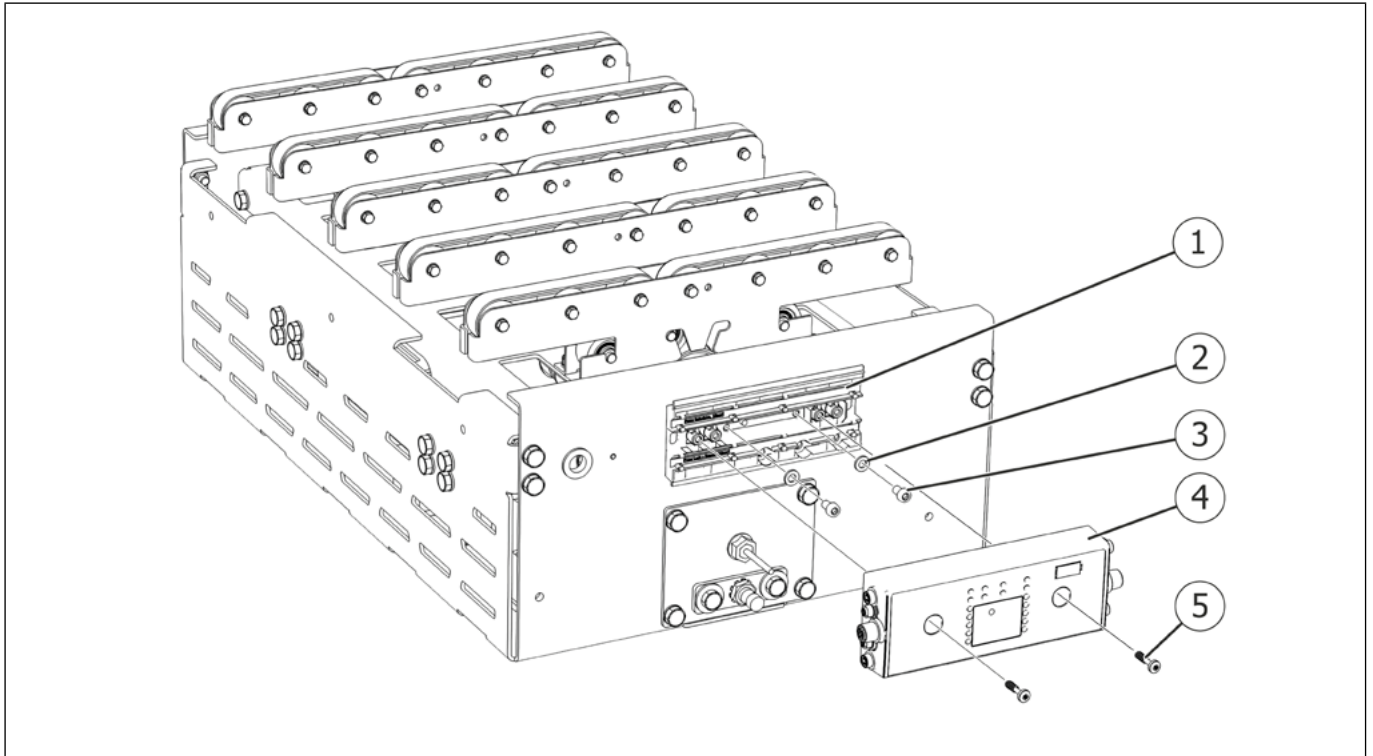


Abb. 19

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 Backplate MultiControl          | 4 MultiControl                           |
| 2 Unterlegscheibe 6,4×12          | 5 Befestigungsschrauben des MultiControl |
| 3 Innensechskantschraube M6×10 TX |  |

## MultiControl demontieren



### VORSICHT

#### Gefahr durch Stichverletzung!

Bei demontiertem MultiControl besteht Verletzungsgefahr durch spitze Kontakte auf der Rückseite des Gehäuses!

- Nicht auf die Gehäuserückseite fassen.
- MultiControl mit der Rückseite nach unten ablegen.

1. Die Befestigungsschrauben (Abb. 19/5) des MultiControl herauschrauben und MultiControl (Abb. 19/4) nach vorn von der Backplate (Abb. 19/1) entfernen.



Ist die Backplate unbeschädigt, kann sie am Modulgehäuse verbleiben und kann für die Montage des neuen MultiControl verwendet werden.

# Wartung

---

Wenn die Backplate auch ersetzt werden soll:

2. Interface-Kabel aus der Backplate ([Abb. 19/1](#)) entfernen.
3. Innensechskantschrauben ([Abb. 19/3](#)) lösen und mit Unterlegscheiben ([Abb. 19/2](#)) entfernen, Backplate vom Modulgehäuse entfernen.

## MultiControl montieren

Wenn die Backplate demontiert wurde:

4. Backplate ([Abb. 19/1](#)) des neuen MultiControl mit Innensechskantschrauben ([Abb. 19/3](#)) und mit Unterlegscheiben ([Abb. 19/2](#)) am Modulgehäuse festschrauben.
5. Interface-Kabel in die Backplate einsetzen, siehe Montageanleitung MultiControl.
6. MultiControl ([Abb. 19/4](#)) von vorn auf die Backplate setzen und mit den Befestigungsschrauben ([Abb. 19/5](#)) an der Backplate festschrauben.

## 8 Störungsbehebung

### 8.1 Sicherheit bei der Störungsbehebung

#### Unsachgemäße Störungsbehebung



#### WARNUNG

##### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Umgang!**

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten zur Störungsbehebung können zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen.

- Fehlersuche nur von Personal mit der in der nachfolgenden Störungstabelle angegebenen Personalqualifikationen durchführen lassen.
  - Vor Beginn der Arbeiten für ausreichend Platz sorgen.
  - Das Modul spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
  - Fördergut und blockierende Gegenstände entfernen.
  - Vor der Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
  - Vor der Wiederinbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schutzeinrichtungen installiert sind.
-

# Störungsbehebung

## 8.2 Störungstabelle

### Weitere Störungstabellen



Weitere Störungstabellen sind in der mitgeltenden Dokumentation zu finden.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung	Personalqualifikation
Transportvorgang lässt sich nicht starten	Hauptschalter und/oder Steuerung ausgeschaltet	Schalterstellung prüfen. Ggf. Hauptschalter und/oder Schlüsselschalter der Steuerung einschalten.	Bediener
	Zuleitung beschädigt	Zuleitung prüfen.	Elektrofachkraft
	Fahrmotor defekt	Fahrmotor prüfen, ggf. ersetzen, siehe <a href="#">Seite 44</a>	Servicepersonal Elektrofachkraft
	Fahrmotor überhitzt	Auf Blockierungen prüfen, ggf. entfernen.	Bediener
Transfer hebt nicht aus	Hubantrieb defekt	Baugruppe Hubantrieb prüfen, ggf. ersetzen, siehe <a href="#">Seite 46</a>	Servicepersonal Elektrofachkraft
	Stückgutgewicht zu hoch	Maximalgewicht beachten, siehe „ <a href="#">Technische Daten</a> “, <a href="#">Seite 18</a>	Bediener
	Induktiver Sensor falsch eingestellt	Einstellung ggf. korrigieren, ggf. ersetzen, siehe <a href="#">Seite 38</a>	Servicepersonal
Geräuschentwicklung, Quietschen, Pfeifen	Lager in den Spurkranzrollen defekt	Spurkranzrollen in den Schwertbaugruppen ersetzen, siehe <a href="#">Seite 42</a>	Servicepersonal
	Fahrmotor defekt	Fahrmotor ersetzen, siehe <a href="#">Seite 44</a>	Servicepersonal
	Hubantrieb defekt	Baugruppe Hubantrieb ersetzen, siehe <a href="#">Seite 46</a>	Servicepersonal
	Kugellager am Spiralexzenter defekt	Kugellager am Spiralexzenter ersetzen, siehe <a href="#">Seite 50</a>	Servicepersonal
Schwertriemen steht, aber Antriebsrolle läuft	Schwertriemen verschlissen	Schwertriemen ersetzen, siehe <a href="#">Seite 41</a>	Servicepersonal

## 9 Demontage und Entsorgung

### 9.1 Sicherheit bei der Demontage und Entsorgung

#### Fehlerhafte Demontage



#### WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Demontage!

Fehler bei der Demontage können zu gefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden verursachen.

- Demontage der elektrischen Bauteile ausschließlich durch Elektrofachkräfte ausführen lassen.
- Demontage der mechanischen Bauteile ausschließlich durch Servicepersonal ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Bauteile sichern, damit diese nicht herabfallen oder umstürzen.

#### Herabfallende Bauteile



#### VORSICHT

##### Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile!

Bei der Demontage von schweren Bauteilen am Modul besteht Verletzungsgefahr durch herabfallende Bauteile.

- Schwere Bauteile (ab 20 kg) zu zweit heben.
- Umsichtig agieren.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 9.2 Demontage

#### Hinweise zur Demontage

- Modul ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gesamte elektrische Energieversorgung vom Modul physisch trennen.

Anschließend Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

# Demontage und Entsorgung

---

## 9.3 Entsorgung

### Hinweise zur Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen und mitgeltende Dokumentation beachten.

### Elektroentsorgung

Grundsätzlich ist der Betreiber für die fach- und umweltgerechte Entsorgung der Produkte verantwortlich. Dabei ist die Umsetzung der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU in nationale Gesetze zu beachten.



Alternativ bietet Interroll die Rücknahme der Produkte an.

Kontakt:

[www.interroll.com](http://www.interroll.com)

Dabei die branchenspezifischen und lokalen Bestimmungen für die Entsorgung des Elektrogerätes und seiner Verpackung beachten.

## 10 Einbauerklärung

### Einbauerklärung

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

#### Hiermit erklärt der Hersteller

Interroll Trommelmotoren GmbH  
Opelstraße 3  
41836 Hueckelhoven/Baal  
Germany

der „unvollständigen Maschine“

- SH 1410

**dass das obenstehende Modul eine unvollständige Maschine im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) ist. Folgende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen wurden nach Anhang I angewandt:**

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.5, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.5.15, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.1.1, 1.7.1.2, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, und 1.7.4.2.

Die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII B wurden erstellt und werden gegebenenfalls der zuständigen Behörde übermittelt.

Angewendete Normen:  
EN ISO 12100:2010  
EN 619:2022

**Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis die Konformität der Gesamtmaschine/-anlage, in die sie eingebaut ist, mit der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) erklärt ist.**

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Interroll Trommelmotoren GmbH, Opelstraße 3, D-41836 Hueckelhoven/Baal



Nico Schmidt  
Product Compliance Counsel – Interroll Trommelmotoren GmbH  
Hueckelhoven/Baal, 23.04.2025





---

# INSPIRED BY EFFICIENCY

DE | 07/2025 | Version 1.1