

# Gefahren und Schutzmaßnahmen an Bandförderern

Stand: Februar 2018

Seit Jahrzehnten werden Förderbänder zum Transport von Schütt- und Stückgütern eingesetzt. Gefahrstellen und Schutzmaßnahmen haben sich kaum verändert. Trotzdem ereignen sich jedes Jahr schwerwiegende Unfälle. Insbesondere das Einziehen von Körperteilen verursacht schwerste Verletzungen, in einigen Fällen sogar mit Todesfolge. Das Fachinformati-  
onsblatt gibt einen Überblick über  
Gefahrstellen und Schutzmaßnahmen.

## Einzugsstellen

Die Gefahr des Einzuges besteht überall dort, wo Gurte auf Rollen oder Trommeln auflaufen. Dies gilt für Antriebs-, Spann- und Umlenktrummeln genauso wie für Knickrollen an Bandkrümmungen (Abbildungen 2 und 3).

Eine häufige Unfallursache ist das Unterschätzen der Fördergeschwindigkeit. Bei einer durchschnittlichen Reaktionszeit von 0,5 s beträgt der Einzugsweg eines mit 1 m/s (halbe Schrittgeschwindigkeit) laufenden Bandes bereits 0,5 m! Erfasste Kleidungsstücke oder Gliedmaßen können in der Regel nicht mehr zurückgezogen werden. In der Hand geführtes Werkzeug wird durch den Greifreflex nicht freigegeben.



Abbildung 1: Bandförderer

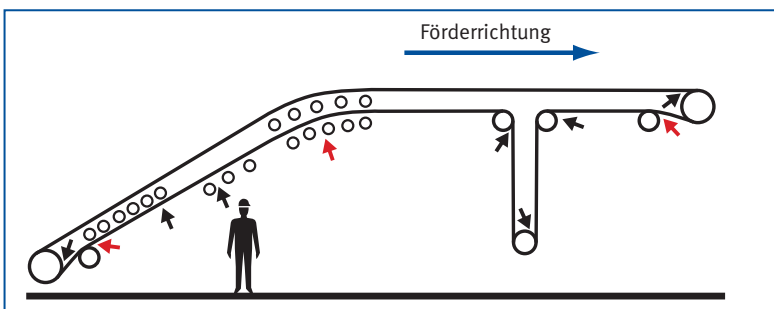


Abbildung 2: Auflaufstellen an Knickrollen

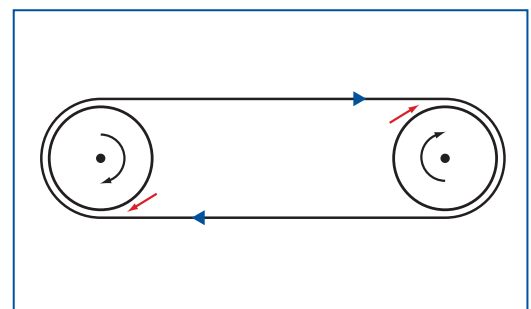


Abbildung 3: Auflaufstellen an Trommeln

## Schutzmaßnahmen

### Trennende Schutzeinrichtung

Wirkungsvolle Schutzeinrichtungen sind Füllkörper (Abbildung 4) oder seitliche Verdeckungen (Abbildung 5) durch Bleche oder Gitter. Die Gittermaschen sollten so gewählt werden, dass ein Zugriff verhindert, ein Einblick auf Trommel oder Gurt aber gewährt bleibt. Die Einzugsstelle darf mit ausgestrecktem Arm von der Seite und auch von oben oder unten nicht erreichbar sein.

Neu beschaffte Bandförderer sind in der Regel ausreichend gesichert (CE-Zeichen). Zu Sicherheitsmängeln kommt es häufig durch nicht wieder montierte Schutzeinrichtungen nach Reparatur oder Wartung. Schon bei der Beschaffung von Neuanlagen ist deshalb auf die Möglichkeit eines gefahrlosen Abschmierens der Lager oder ein Nachstellen der Gurtspannung auch ohne Demontage von Schutzeinrichtungen zu achten.

Auch vormals sichere Anlagen können durch nachträglich installierte Bauteile Risiken bergen. Kann zum Beispiel durch Aufsetzen von Aufgabetrichern oder Leitblechen der Fördergurt nicht mindes-

tens 50 mm ausweichen, entstehen auch an Tragrollen Einzugsstellen, die gesichert werden müssen (Abbildungen 6 und 7).

Ist der Bandförderer in einer Höhe montiert, dass Personen ihn unterqueren können, müssen die Untergurtrollen – zum Beispiel durch Schutzkörbe – bis zu einer Höhe von 2,5 m gesichert werden (Abbildungen 8 und 9). Können Personen durch herabfallendes Ladegut verletzt werden, sind oberhalb von Verkehrswegen Unterfangungen anzubringen.

### Not-Halt-Einrichtungen

Bandförderer sind mit Not-Halt-Einrichtungen (Not-Aus) auszurüsten. Bewährt haben sich Reißleinschalter, da sie von allen Stellen aus das Band sicher stillsetzen können. Der Betätigungsweg darf dabei maximal 300 mm lang sein und die notwendige Kraft darf 125 N nicht überschreiten. Natürlich muss der sichere Halt auch bei Bruch der Leine eingeleitet werden. Ein Wiedereinschalten darf erst möglich sein, wenn die Not-Halt-Einrichtung vor Ort entriegelt wurde. Die Entriegelung selbst darf nicht zum Bandstart führen.

### Hauptschalter

Zur Absicherung der Beschäftigten bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sind Bandförderer mit einem (abschließbaren) Hauptschalter auszustatten. Bewährt hat sich die Anbringung und Verwendung von sogenannten „Vor-Ort-Reparaturschaltern“.

### Warneinrichtung

Bandförderer, die beim Einschalten von der Schaltstelle aus nicht vollständig überblickt werden können oder die automatisch anlaufen, sind mit einer Anlaufwarnung auszurüsten. Optische und/oder akustische Signale müssen so

### TIPP

Durch Anbackung verschmutzte Rollen oder Trommeln können durch Einsatz eines Schabers, der außerhalb des Gefahrenbereiches in einer Buchse geführt wird, gefahrlos auch bei laufender Anlage gereinigt werden. Je nach Fördergut sind zur Reinigung auch federbelastete Trommelabstreifer oder speziell geformte Füllkörper eine praktikable Lösung.

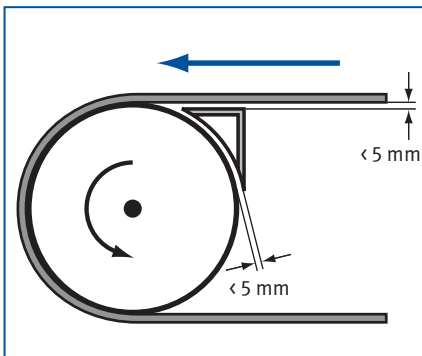


Abbildung 4: Füllkörper

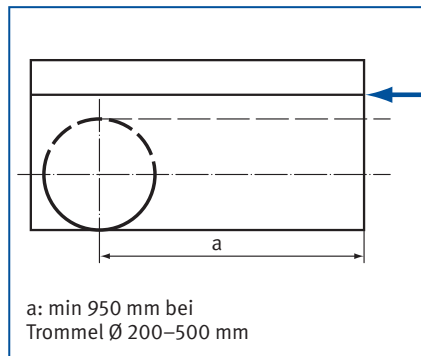


Abbildung 5: Seitliche Verdeckung

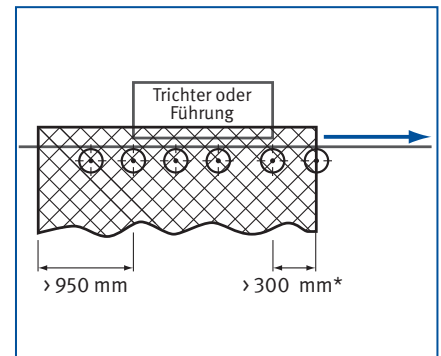


Abbildung 7: Seitliche Verdeckung von Tragrollen  
\*kein Reversierband

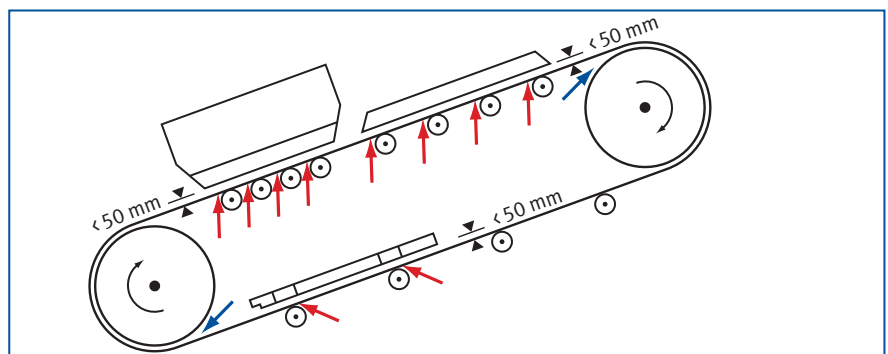
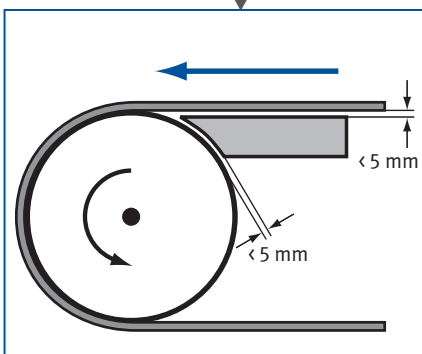


Abbildung 6: Einzugsstellen an Tragrollen

rechtzeitig erfolgen, dass sich Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen können oder Maßnahmen ergreifen können, die ein Anlaufen verhindern (Betätigung des Not-Haltes). Zehn Sekunden sollten dabei nicht unterschritten werden.

### Zugang zu Eingriffspunkten

Reparaturarbeiten und Wartung müssen gefahrlos durchführbar sein. Dazu ist ein sicherer Zugang und Standplatz am Arbeitsort erforderlich. Welche Zugangsform notwendig ist, muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung der Häufigkeit festgelegt werden.

Die entsprechenden Laufstege und Arbeitsbühnen sind notwendiger Bestandteil des Förderers und insbesondere bei Neuanlagen vom Hersteller mitzuliefern.

#### Bei allen Arbeiten gilt:

##### NIEMALS

im Gefahrenbereich der Einzugstellen arbeiten!

##### IMMER

Anlage abstellen und gegen Wiedereinstellen sichern (Hauptschalter)!

##### IMMER

alle Schutzeinrichtungen wieder montieren!

Beschäftigte sind **regelmäßig** zu unterweisen.

### Sicherer Betrieb

Technische Schutzeinrichtungen ermöglichen einen sicheren Umgang mit Maschinen und Anlagen. Bandförderer sind jedoch nicht selbstreinigend und wartungsfrei. Daher sind Themen wie Gefährdungsbeurteilung, Qualifikation der Beschäftigten, Unterweisung und Kontrolle wichtige Elemente für ein sicheres Arbeitssystem.

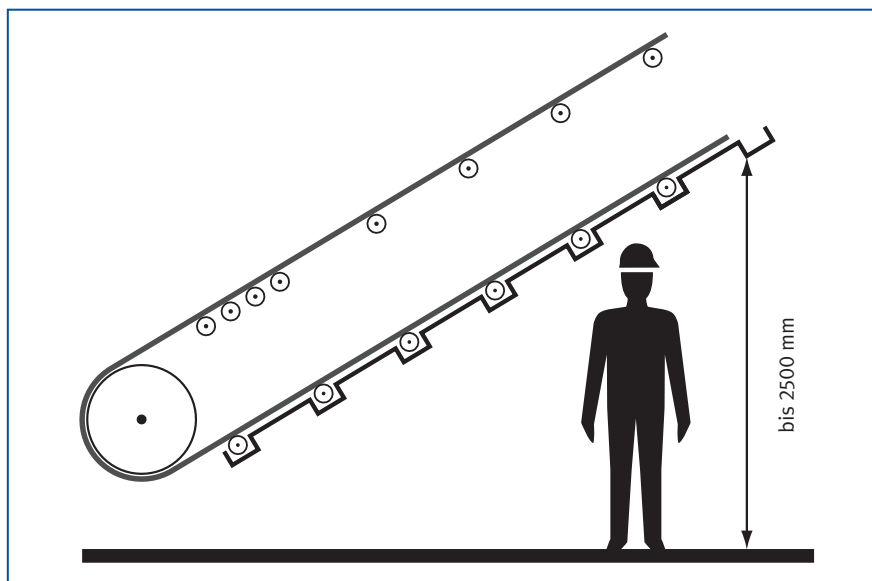


Abbildung 9: Unterfangung

### Prüfung

Das Regelwerk schreibt eine Prüfung von Arbeitsmitteln vor. Anzuraten ist eine Überprüfung der Bandförderer mindestens einmal jährlich. Die Nutzung einer Auflistung aller Bandförderer (Prüfnachweis) sowie einer Prüfcheckliste (siehe Anlage) wird empfohlen.



Abbildung 8: Schutzkorb einer Untergurtrolle

### LITERATUR

- DGUV Information 208-018 „Stetigförderer“
- UVV „Stetigförderer“, VBG 10, außer Kraft, als anerkannte Regel der Technik weiterhin hilfreich
- DIN EN 620 „Anforderungen für ortsfeste Gurtförderer für Schüttgut“
- Empfehlenswert ist der Film „Sicherheit am laufenden Band“ der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI).

### INFORMATIONEN

Dieses und andere Fachinformationsblätter stehen zum Downloaden unter [www.vbg.de/glaskeramik](http://www.vbg.de/glaskeramik) kostenlos zur Verfügung.

Herausgeber:



**VBG**  
Ihre gesetzliche  
Unfallversicherung

[www.vbg.de](http://www.vbg.de)  
Massaquoiassage 1  
22305 Hamburg  
Postanschrift: 22281 Hamburg  
Artikelnummer: 46-13-0014-3

Realisation:  
Jedermann-Verlag GmbH  
[www.jedermann.de](http://www.jedermann.de)

Nachdruck nur mit schriftlicher  
Genehmigung der VBG

Version: 1.2/2018-02  
Druck: 2018-02/Auflage: 500

Der Bezug dieser Informationsschrift ist für Mitgliedsunternehmen der VBG im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Checkliste zu Förderbändern (Stetigförderer)						
Betrieb:			Abteilung:			
Geprüft am:			durch:			
Prüfgegenstand	Mängel festgestellt			Mängel abgestellt		
	Ja	Nein	Bemerkungen	Ja	Nein	
1. Ist die Antriebstrommel so gesichert (Verdeckung oder Füllstück), dass niemand in die Auflaufstelle geraten kann?						
2. Ist die Umlenk- beziehungsweise Spanntrommel so gesichert (Verdeckung oder Füllstück), dass niemand in die Auflaufstellen geraten kann?						
3. Sind die Tragrollen im Bereich von aufgesetzten Leitblechen, Aufgabetrichern oder anderen festen Gegenständen, bei denen der Förderbandgurt nicht genügend (> 5 cm) nach oben ausweichen kann, ausreichend gesichert?						
4. Sind die Einzugsstellen an Tragrollen in Knickbereichen ausreichend gesichert?						
5. Sind die Auflaufstellen an Tragrollen im Bereich von Lesestellen ausreichend gesichert?						
6. Ist die Spannstation ausreichend gesichert?						
7. Sind die Untergurtrollen, die von Verkehrswegen aus (bis 2,50 m Höhe) erreichbar sind, ausreichend gesichert?						
8. Sind die Bandreinigungseinrichtungen funktionsfähig?						
9. Ist der Antrieb (Keilriemen oder Kettentrieb) vollständig gesichert?						
10. Sind die elektrischen Anschlussleitungen für den Antriebsmotor unbeschädigt beziehungsweise die elektrische Installation in Ordnung?						
10a. Wurde eine Prüfung nach DGUV Vorschrift 3 durchgeführt?						
11. Ist das Förderband mit einem Hauptschalter ausgerüstet?						
12. Ist am Förderband eine leicht erreichbare Not-Halt-Einrichtung installiert – zum Beispiel Reißleine mit Schalter?						
12a. Ist die Not-Halt-Einrichtung funktionsfähig?						
13. Ist am Förderband – falls es von der Schaltstelle aus nicht eingesehen werden kann – eine funktionstüchtige Anlaufwarneinrichtung vorhanden?						
14. Sind die Verkehrswege entlang des Förderbandes sicher begehbar?						
15. Sind Wartungs- und Reparaturarbeiten am Förderband von Verkehrswegen/Arbeitswegen aus sicher durchführbar?						
16. Sind unterhalb des Förderbandes verlaufende Verkehrswege oder Arbeitsbereiche durch Unterfangungen oder Ähnliches gesichert?						
17. Sind genügend geeignete und gesicherte Bandübergänge eingerichtet?						

Betrieb:

## Prüfnachweis über

Stetigförderer (Förderbänder, Kettenförderer, ...)  
Antriebe (-Keilriemen/-Ketten)

Bezeichnung beziehungsweise Nummer des Bandförderers	Geprüft am:	Mängel: Maßnahmen:	Mängel behooben am:
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			

# Wir sind für Sie da!

**Kundendialog der VBG:** 040 5146-2940

**Notfall-Hotline für Beschäftigte im Auslandseinsatz:**

+49 40 5146-7171

**Service-Hotline für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:**

0180 5 8247728 (0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.)

## Für Sie vor Ort – die VBG-Bezirksverwaltungen:

### Bergisch Gladbach

Kölner Straße 20  
51429 Bergisch Gladbach  
Tel.: 02204 407-0 • Fax: 02204 1639  
E-Mail: BV.BergischGladbach@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 02204 407-165

### Berlin

Markgrafenstraße 18 • 10969 Berlin  
Tel.: 030 77003-0 • Fax: 030 7741319  
E-Mail: BV.Berlin@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 030 77003-109

### Bielefeld

Nikolaus-Dürkopp-Straße 8  
33602 Bielefeld  
Tel.: 0521 5801-0 • Fax: 0521 61284  
E-Mail: BV.Bielefeld@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 0521 5801-165

### Dresden

Wiener Platz 6 • 01069 Dresden  
Tel.: 0351 8145-0 • Fax: 0351 8145-109  
E-Mail: BV.Dresden@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 0351 8145-167

### Duisburg

Wintgensstraße 27 • 47058 Duisburg  
Tel.: 0203 3487-0 • Fax: 0203 2809005  
E-Mail: BV.Duisburg@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 0203 3487-106

### Erfurt

Koenbergstraße 1 • 99084 Erfurt  
Tel.: 0361 2236-0 • Fax: 0361 2253466  
E-Mail: BV.Erfurt@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 0361 2236-439

### Hamburg

Sachsenstraße 18 • 20097 Hamburg  
Tel.: 040 23656-0 • Fax: 040 2369439  
E-Mail: BV.Hamburg@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 040 23656-165

### Ludwigsburg

Martin-Luther-Straße 79  
71636 Ludwigsburg  
Tel.: 07141 919-0 • Fax: 07141 902319  
E-Mail: BV.Ludwigsburg@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 07141 919-354

### Mainz

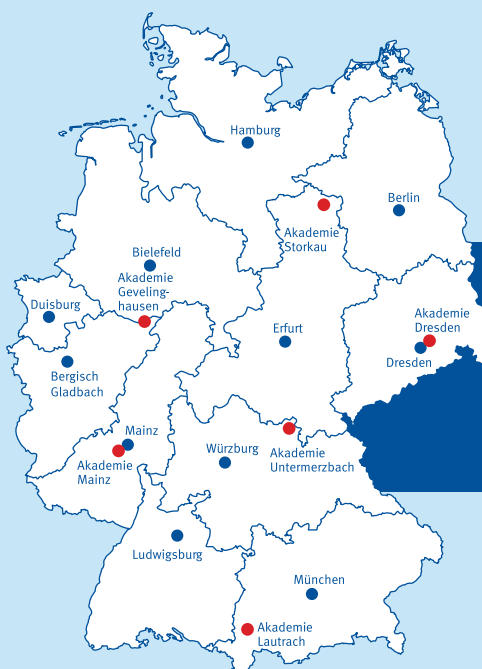
Isaac-Fulda-Allee 3 • 55124 Mainz  
Tel.: 06131 389-0 • Fax: 06131 371044  
E-Mail: BV.Mainz@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 06131 389-180

### München

Barthstraße 20 • 80339 München  
Tel.: 089 50095-0 • Fax: 089 50095-111  
E-Mail: BV.Muenchen@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 089 50095-165

### Würzburg

Riemenschneiderstraße 2  
97072 Würzburg  
Tel.: 0931 7943-0 • Fax: 0931 7842-200  
E-Mail: BV.Wuerzburg@vbg.de  
Seminarbuchung unter  
Tel.: 0931 7943-407



## VBG-Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz:

### Akademie Dresden

Königsbrücker Landstraße 4c  
01109 Dresden  
Tel.: 0351 88923-0 • Fax: 0351 88349-34  
E-Mail: Akademie.Dresden@vbg.de  
Hotel-Tel.: 0351 457-3000

### Akademie Gevelinghausen

Schloßstraße 1 • 59939 Olsberg  
Tel.: 02904 9716-0 • Fax: 02904 9716-30  
E-Mail: Akademie.Olsberg@vbg.de  
Hotel-Tel.: 02904 803-0

### Akademie Lautrach

Schloßstraße 1 • 87763 Lautrach  
Tel.: 08394 92613 • Fax: 08394 1689  
E-Mail: Akademie.Lautrach@vbg.de  
Hotel-Tel.: 08394 910-0

### Akademie Mainz

Isaac-Fulda-Allee 3 • 55124 Mainz  
Tel.: 06131 389-380 • Fax: 06131 389-389  
E-Mail: Akademie.Mainz@vbg.de

### Akademie Storkau

Im Park 1 • 39590 Tangermünde/OT Storkau  
Tel.: 039321 531-0 • Fax: 039321 531-23  
E-Mail: Akademie.Storkau@vbg.de  
Hotel-Tel.: 039321 521-0

### Akademie Untermerzbach

ca. 32 km nördlich von Bamberg  
Schlossweg 2, 96190 Untermerzbach  
Tel.: 09533 7194-0 • Fax: 09533 7194-499  
E-Mail: Akademie.Untermerzbach@vbg.de  
Hotel-Tel.: 09533 7194-100

## Seminarbuchungen:

**online:** [www.vbg.de/seminare](http://www.vbg.de/seminare)

**telefonisch in Ihrer VBG-Bezirksverwaltung**

## Bei Beitragsfragen:

**telefonisch:** 040 5146-2940

**E-Mail:** [kundendialog@vbg.de](mailto:kundendialog@vbg.de)

## VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung

Massaquoipassage 1 • 22305 Hamburg  
Tel.: 040 5146-0 • Fax: 040 5146-2146  
E-Mail: [kundendialog@vbg.de](mailto:kundendialog@vbg.de)  
[www.vbg.de](http://www.vbg.de)

**So finden Sie Ihre VBG-Bezirksverwaltung:**

[www.vbg.de/standorte](http://www.vbg.de/standorte) aufrufen und die Postleitzahl Ihres Unternehmens eingeben.

**[www.vbg.de](http://www.vbg.de)**