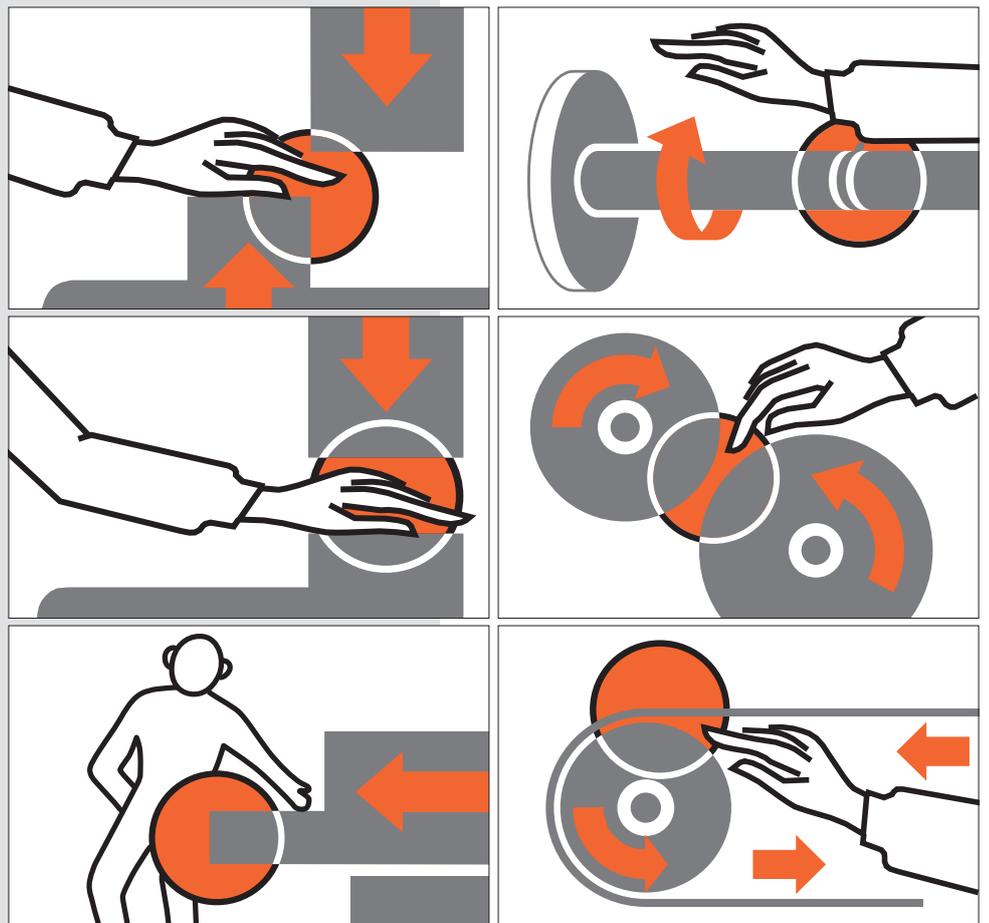


# Checkliste

## Mechanische Gefährdungen an Maschinen



### Kennen Sie die mechanischen Gefährdungen an den Maschinen und anderen Arbeitsmitteln in Ihrem Betrieb?

Mit dieser Checkliste können Sie mechanische Gefährdungen erkennen. Sie dient sowohl der Kontrolle einzelner Arbeitsmittel als auch eines ganzen Produktionssektors. Sie ist vorgesehen zur Kontrolle von Arbeitsmitteln, für die keine spezifische Checkliste vorliegt.

Die Hauptgefahren sind:

- Schneiden, Abschneiden, Abscheren eines Körperteils
- Quetschen, Einziehen, Anstossen eines Körperteils
- Getroffenwerden von einem herausgeschleuderten Teil, z. B. beim Bersten des Werkzeugs

Mit dieser Checkliste bekommen Sie solche Gefahren besser in den Griff.

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl wichtiger Fragen zum Thema dieser Checkliste. Sollte eine Frage für Ihren Betrieb nicht zutreffen, streichen Sie diese einfach weg.

**Wo Sie eine Frage mit  «nein» oder  «teilweise» beantworten, ist eine Massnahme zu treffen.**

Notieren Sie die Massnahmen auf der Rückseite.

## Rotierende Teile

- 1 Sind Wellen, Flanschen und andere **rotierende Elemente mit abstehenden Teilen** (Zahnräder, Gewinde, Keile, Schrauben usw.) gesichert?

(Bild 1)

ja  
 nein

- 2 Sind **Scheibenräder mit Öffnungen oder Speichenräder** mit einer Schutzeinrichtung (Abdeckung) gesichert?

(Bild 2)

ja  
 nein

- 3 Sind die **Auflaufstellen der Antriebsriemen oder -ketten** mit einer Schutzeinrichtung gesichert?

z. B. mit Schutzkeil, Schutzstange – siehe dazu Suva-Merkblatt «Walzen», Bestell-Nr. 44048.d

(Bild 3)

ja  
 nein

- 4 Sind die **Einzugs- und Fangstellen von rotierenden Teilen (Walzen, Zahnräder)** gesichert?

z. B. mit Schutzstangen, Verdecken – siehe dazu Suva-Merkblatt «Walzen», Bestell-Nr. 44048.d

(Bild 4)

ja  
 nein

- 5 Sind **bei fahrbaren Arbeitsmitteln** (Hubstapler, Maschinenteile) die **Rollen und Räder** gesichert, die eine Gefährdung für Füsse oder Hände darstellen?

(Bild 5)

ja  
 nein

- 6 Sind **rotierende Teile wie Schneckenwellen, Ventilatorflügel, Misch- und Rührwerke** vollständig mit einem Schutzverdeck gesichert?

(Bild 6)

ja  
 nein

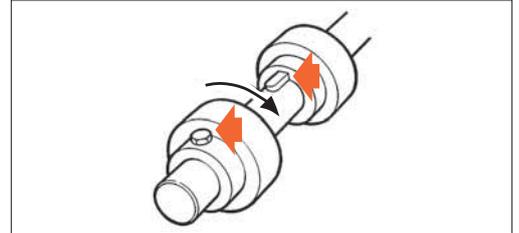


Bild 1: Dieses und die folgenden Bilder veranschaulichen die angesprochenen Gefährdungen. Wie man geeignete Massnahmen findet, wird am Schluss des Fragekatalogs beschrieben.

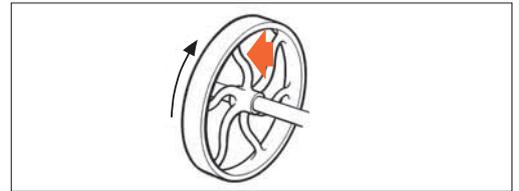


Bild 2

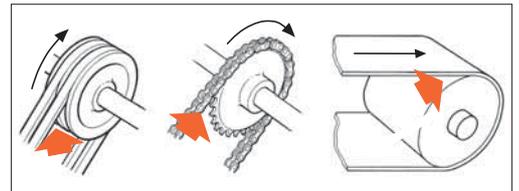


Bild 3

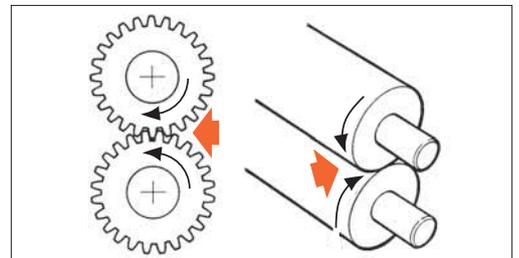


Bild 4

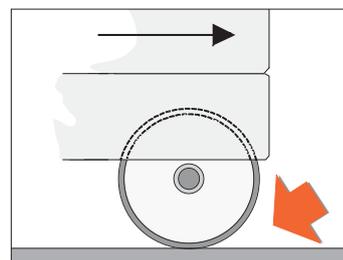


Bild 5

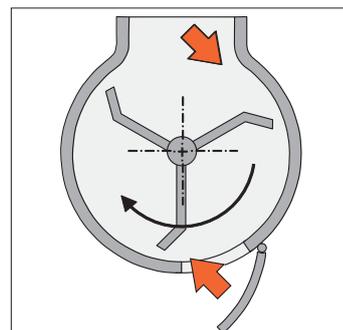


Bild 6

## Geradlinig bewegte Teile

- 7 Sind die **Scher- und Quetschstellen**, die durch geradlinig bewegte Teile gebildet werden (Transportelemente, Tische, Schieber), über den ganzen Bewegungsbereich gesichert?

ja  
 nein

(Bild 7 und 9)

- 8 Sind Stanzwerkzeuge sowie Türen (Bild 8) oder sonstige **Teile, bei denen die Minimalabstände** (Bild 10) **nicht eingehalten werden können** und die am Ende des Arbeitszyklus eine Quetschgefahr darstellen, mit einer Schutzeinrichtung versehen?

ja  
 nein

z. B. mit beweglichem Verdeck, Schaltleiste, berührungslos wirkender Schutzeinrichtung, Zweihandschaltung usw.

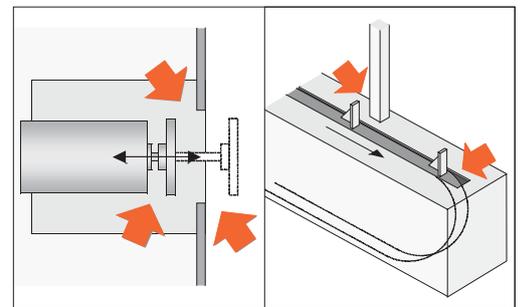


Bild 7

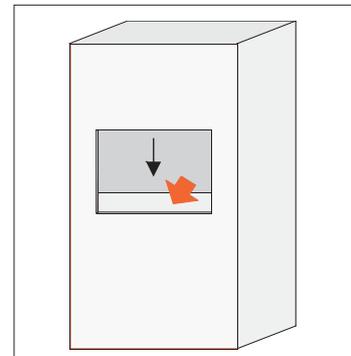


Bild 8

Körperteil	Körper	Kopf	Bein	Fuss	Arm	Hand	Finger
Minimalabstände	500 mm	300 mm	180 mm	120 mm	120 mm	100 mm	25 mm

Bild 10: Vermeiden der Quetschgefahr durch Minimalabstände zu beweglichen Teilen.

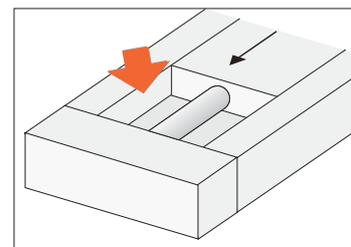


Bild 9

## Kreisende, schwingende Teile

- 9 Sind durch bewegte Elemente (**Schwinghebel, Pleuel**) gebildete Scher- und Quetschstellen gesichert?

ja  
 nein

(Bild 11)

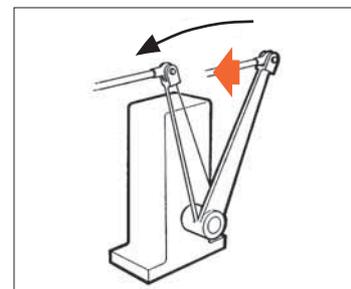


Bild 11

## Schneidende Teile

- 10 Sind **Werkzeuge wie Sägeblätter, Fräser, Schleifvorrichtungen und -bänder** im Bereich, der zur Ausführung der Arbeit nicht benötigt wird, gesichert?

ja  
 nein

- 11 Sind Werkzeuge, die eine Gefährdung darstellen (Bruch des Werkzeugs, Wegschleudern von Teilen), mit einer Schutzhaube versehen?

ja  
 nein

z. B. bei Schleifvorrichtungen, Sägeblättern usw.

- 12 Sind Gegenstände, die von Hand angefasst werden müssen, frei von **scharfen Kanten**?

ja  
 nein

## Organisation, Schulung, Verhalten

<p><b>13</b> Sind die vorhandenen <b>Schutzeinrichtungen</b> in funktionsfähigem Zustand und am Arbeitsmittel korrekt angebracht?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>14</b> Wird durch die angebrachten Schutzeinrichtungen sicher verhindert, dass ein Körperteil oder Bekleidungsstück in die Gefahrenstelle gelangen kann?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
<p><b>15</b> Sind, sofern es Restrisiken gibt, <b>Warnzeichen</b> angebracht und sind diese in gutem Zustand?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>16</b> Sind die Schutzeinrichtungen in Ihrem <b>Instandhaltungsplan</b> berücksichtigt?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise <input type="checkbox"/> nein
<p><b>17</b> Können die <b>Instandhaltungsarbeiten</b> (Kontrollen, Unterhalt, Reparaturen usw.) sicher ausgeführt werden?</p> <p>(Bild 12)</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>18</b> Sind die Anwender im sicheren Gebrauch der Arbeitsmittel <b>instruiert</b> (gemäss Bedienungsanleitung)?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>19</b> <b>Kontrollieren die Vorgesetzten</b> die konsequente Verwendung der Schutzeinrichtungen und setzen sie diese auch durch?</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

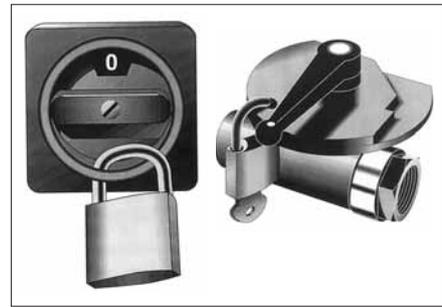


Bild 12: Bei Instandhaltungsarbeiten müssen alle Energien abgebaut werden:  
Ausser Betrieb setzen + persönliches Vorhängeschloss = **SICHERHEIT**.

### Massnahmen treffen

Sobald die mechanischen Gefährdungen erkannt sind, sind angemessene Massnahmen zu treffen, um der Unfallgefahr vorzubeugen.

Die Lösungen können von folgenden Personen und/oder Firmen konzipiert werden:

- vom Hersteller des Arbeitsmittels
- von spezialisierten Firmen
- von Spezialisten der Arbeitssicherheit (ASA)
- von Ihrem eigenen Betrieb, falls das nötige Fachwissen im Betrieb vorhanden ist (Kenntnis der gültigen Sicherheitsvorschriften)

### Zusätzliche Informationen

- Gefahrenermittlung und Massnahmenplanung in Kleinbetrieben. Suva-Bestell-Nr. 66089.d
- Vermeidung von mechanischen Gefährdungen – Praktische Lösungsvorschläge. IVSS, Sektion Maschinensicherheit, Mannheim. ISBN-Nr. 92-843-7080-9. IVSS-Nr. 2014.
- Sicherheitseinrichtungen an Maschinen – sicherheitstechnische Kriterien. IVSS, Heidelberg. IVSS-Nr. 2022.

Es ist möglich, dass in Ihrem Betrieb noch weitere Gefahren zum Thema dieser Checkliste bestehen.

Ist dies der Fall, treffen Sie die notwendigen Massnahmen (siehe Rückseite).

