

Beurteilung der körperlichen Belastung

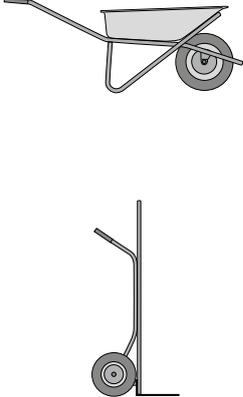
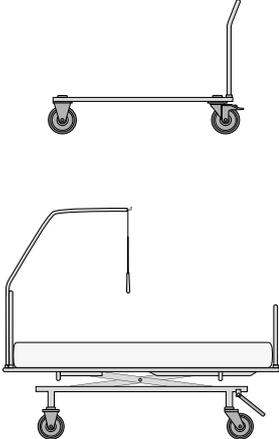
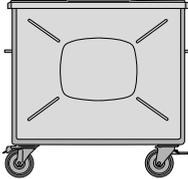
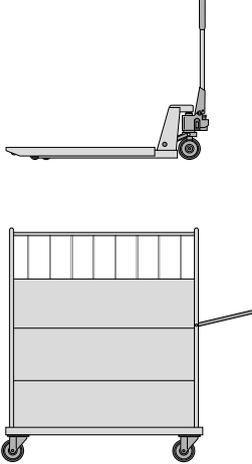
Stossen und Ziehen von Gegenständen auf Rollen

Dieses Hilfsmittel dient zur Beurteilung der körperlichen Belastung einer Einzelperson beim Stossen und Ziehen von Gegenständen auf Rollen. Es erlaubt die grundsätzliche Einschätzung eines bestimmten Arbeitsablaufs im Hinblick auf den Gesundheitsschutz. Es kann aber auch als Beurteilungsgrundlage dienen bei einer Schadensabklärung. Um eine betriebliche Situation gesamthaft einzuschätzen, ist die Beurteilung mit mindestens drei verschiedenen Mitarbeitenden durchzuführen.

Eine Anleitung finden Sie unter: www.suva.ch/88293-1.d

Basisdaten

| | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|
| Betrieb/ Organisationseinheit | | | |
| verantwortlicher Ansprechpartner | z. B. Vorgesetzter, Sicherheitsbeauftragter | | |
| genauer Arbeitsort | Halle / Büro, Arbeitsplatz | | |
| Funktion/Tätigkeit der betroffenen Person | kurze Beschreibung des untersuchten Arbeitsablaufs | | |
| Angaben zur betroffenen Person | Geschlecht Mann <input type="checkbox"/> Frau <input type="checkbox"/> | Alter (Jahre) | unter 21 <input type="checkbox"/> 21 – 50 <input type="checkbox"/> über 50 <input type="checkbox"/> |
| | Körpergrösse _____ cm | Körpergewicht _____ kg | |
| Beilagen | Fotos, Video, Pläne etc. | | |
| Beurteilung durchgeführt von | Name und Vorname | Datum | Visum |

| Verwendetes Transporthilfsmittel | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Karren (1 oder 2 Räder) | <input type="checkbox"/> Wagen mit einer Starrachse und einer oder zwei Lenkrollen | <input type="checkbox"/> Wagen mit 4 unabhängigen Lenkrollen | <input type="checkbox"/> Wagen mit Deichsel, Handhubwagen |
|  |  |  |  |

| | | |
|--------------------------------|---|-------------------|
| Transportierte Gewichte | Leergewicht Transporthilfsmittel _____ kg | Nutzlast _____ kg |
| | Gesamtgewicht _____ kg | |

1. Äussere Bedingungen des Arbeitsablaufs

| Bedingung | Trifft zu | +/- | Trifft nicht zu |
|---|-----------|-----|-----------------|
| Die Wege sind frei, ohne blockierende Schwellen oder Behinderungen. | | | |
| Die Fahrwege sind gerade, ohne enge Kurven. | | | |
| Der Boden ist flach, keine Passagen mit Gefälle über 5 %. | | | |
| Der Boden ist sauber, trocken und griffig. | | | |
| Die Sicht ist frei. | | | |
| Geeignete Transporthilfen stehen zur Verfügung. | | | |
| Schwierig zu lenkende Transporthilfsmittel (z. B. Container) werden zu zweit geführt. | | | |
| Transporthilfsmittel mit grossem Radabstand (z. B. Krankenbett) werden zu zweit geführt. | | | |
| Die Transportmittel werden gewartet. | | | |
| Zweckdienliche Persönliche Schutzausrüstung steht zur Verfügung (z. B. Handschuhe oder Schutzschuhe). | | | |
| Das Ladegut ist korrekt gesichert. | | | |

2. Körperliche Belastung im gesamten Arbeitsablauf

2.1 Anstrengung beim untersuchten Ablauf, kombiniert mit der Dauer pro Tag

Kraftaufwand nach Einschätzung der betroffenen Person

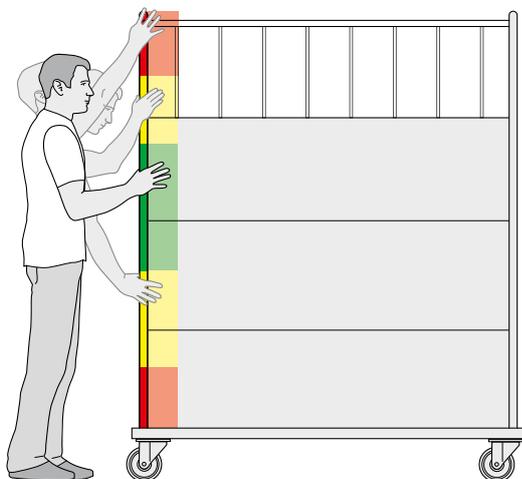
| Skala 1-10 | qualitative Bewertung | | | | |
|------------|--|---|-------------------------|---------------|----------------------|
| 1-3 | gering/mässig (langsame Ausführung, häufige Kurzpausen) | 1 | | | |
| 4-6 | gross (mässig intensive Ausführung, gelegentliche Pausen) | 2 | Weniger als 2 h pro Tag | 2-4 h pro Tag | Mehr als 4 h pro Tag |
| 7-10 | sehr gross/extrem (schnelle Ausführung; seltene Pausen, Sprechen erschwert) | 3 | | | |

2.2 Anstoss- oder Anzugsgewicht, kombiniert mit der Häufigkeit pro Stunde

Messung der Anstoss- oder Anzugsgewichte eines Transporthilfsmittels mit einer Federwaage

| Frauen | Männer | | | | |
|------------|------------|---|------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 0-7 kg | 0-12 kg | 1 | | | |
| 7-15 kg | 12-25 kg | 2 | Weniger als 5 mal pro Stunde | 5-12 mal Stunde | Mehr als 12 mal pro Stunde |
| über 15 kg | über 25 kg | 3 | | | |

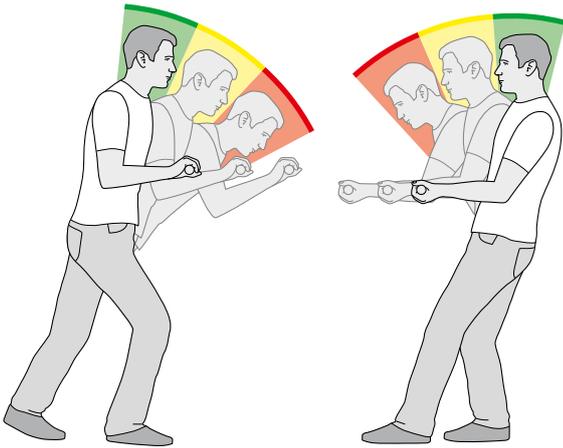
2.3 Höhe der Greifzone



| | | |
|---|---|--|
| 1 | • zwischen Hüft- und Brusthöhe (75-110 cm) | |
| 2 | • zwischen Hüft- und Kniehöhe (40-75 cm) oder • Zwischen Brust- Augenhöhe (110-140 cm) | |
| 3 | • über Augenhöhe (> 140 cm) oder • unter Kniehöhe (< 40 cm) | |

2.4 Beugung des Oberkörpers

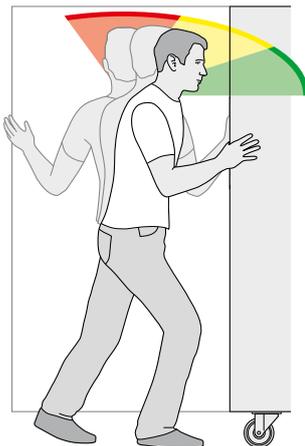
Überwiegend oder immer wieder zu beobachtende Haltung



| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none">• aufrechte Haltung, gerader Rücken | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• leicht gebeugter Oberkörper beim Stossen• leichter Rundrücken beim Ziehen | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• stark gebeugter Oberkörper beim Stossen• starker Rundrücken beim Ziehen | <input type="checkbox"/> |

2.5 Verdrehung des Oberkörpers

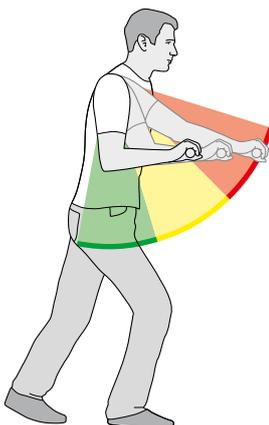
Überwiegend oder immer wieder zu beobachtende Haltung



| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none">• Oberkörper nicht verdreht (Schultern zeigen in die gleiche Richtung wie die Hüfte) | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• Oberkörper leicht verdreht (Schultern ca. 45° abgedreht) | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• Oberkörper stark verdreht (Schultern beinahe 90° abgedreht) | <input type="checkbox"/> |

2.6 Armhaltung

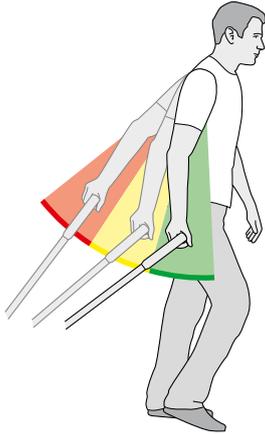
Überwiegend oder immer wieder zu beobachtende Haltung



| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none">• Ellbogen seitlich des Körpers, Arme angewinkelt (ca. 90°) | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">• Ellbogen knapp vor dem Körper, Arme mit offenem Schulter- und Ellbogenwinkel | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">• Ellbogen deutlich vor dem Körper, Arme fast oder ganz gestreckt | <input type="checkbox"/> |

2.7 Armhaltung beim Vorwärtsgen mit Deichselführung

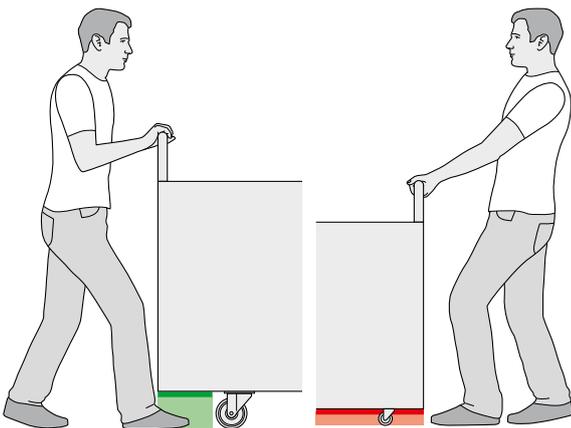
Überwiegend oder immer wieder zu beobachtende Haltung



| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | • deichselführende Hand auf der Seite des Körpers | <input type="checkbox"/> |
| 2 | • deichselführende Hand knapp hinter dem Körper | <input type="checkbox"/> |
| 3 | • deichselführende Hand deutlich hinter dem Körper | <input type="checkbox"/> |

2.8 Fussfreiheit bei Transporthilfsmitteln ohne Deichsel

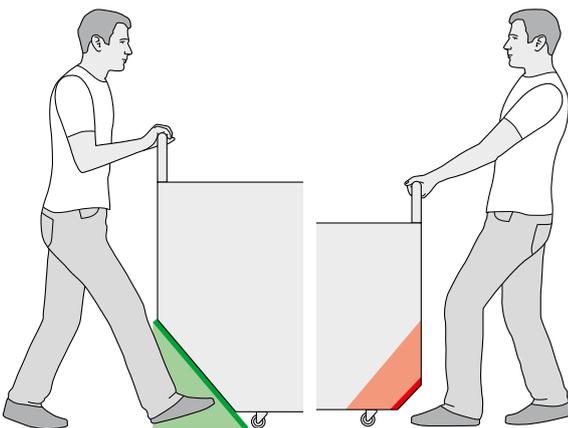
Keine Behinderung, kein Anschlagen am Transporthilfsmittel der Zehen oder der Ferse



| | | |
|---|---|--------------------------|
| 1 | • ganzer Vorderfuss passt ohne Einschränkung unter das Transporthilfsmittel | <input type="checkbox"/> |
| 2 | • Platz unter dem Transporthilfsmittel reicht nur für die Zehen | <input type="checkbox"/> |
| 3 | • kein Freiraum für Zehen oder Füße unter dem Transporthilfsmittel | <input type="checkbox"/> |

2.9 Beinfreiheit bei Transporthilfsmitteln ohne Deichsel

Keine Behinderung, kein Anschlagen am Transporthilfsmittel von Knie, Schienbein oder der Wade



| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | • Beinfreiheit beim Stossen und Ziehen voll gewährleistet, grosse Schritte möglich | <input type="checkbox"/> |
| 2 | • Beinfreiheit nur teilweise ausreichend, keine grossen Schritte mehr möglich | <input type="checkbox"/> |
| 3 | • Beinfreiheit eingeschränkt oder nicht vorhanden, nur kleine Schritte möglich | <input type="checkbox"/> |

3. Körperliche Belastung in der anstrengendsten Einzelsituation

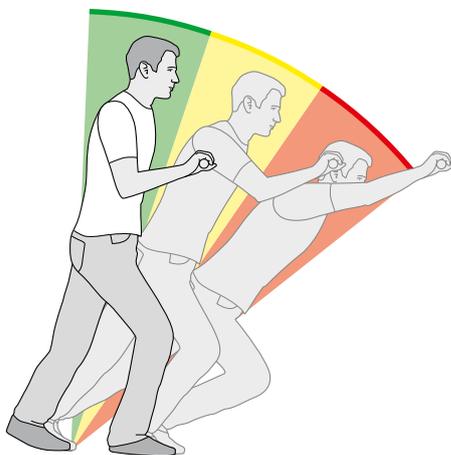
Die folgenden Einstufungen beziehen sich nur auf diese Situation.

3.1 Welches ist die anstrengendste Einzelsituation im ganzen Arbeitsablauf?

Zum Beispiel beim Anstossen, beim Überfahren von Schwellen oder bei Richtungswechseln

3.2 Anstellwinkel des Körpers bei geradem Rücken

Als Indikator des Kräfteinsatzes



| | | |
|---|--|--------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • aufrecht (Schulter +/- über der Hüfte) • leicht nach vorne geneigt (Schulter unmittelbar vor Hüfte) • leicht nach hinten geneigt (Schulter unmittelbar hinter Hüfte) | <input type="checkbox"/> |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> • deutlich nach vorne geneigt (Schulter deutlich vor Hüfte) • deutlich nach hinten geneigt (Schulter deutlich hinter Hüfte) | <input type="checkbox"/> |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> • stark nach vorne geneigt (Schultern mehr als eine Unterarmlänge vor der Hüfte) • stark nach hinten geneigt (Schultern mehr als eine Unterarmlänge hinter der Hüfte) | <input type="checkbox"/> |

3.3 Kraftaufwand im Moment der maximalen Anstrengung

Zum Beispiel beim Anstossen, beim Überfahren von Schwellen oder bei Richtungswechseln

| | | | | |
|----|--|---|--|--------------------------|
| 0 | gar kein Kraftaufwand | 1 | Aktivität mit höchstens mässigem Kraftaufwand | <input type="checkbox"/> |
| 1 | sehr geringer Kraftaufwand (gerade feststellbar) | | | |
| 2 | geringer Kraftaufwand (leicht) | | | |
| 3 | mässiger Kraftaufwand | | | |
| 4 | | 2 | Mässiger oder grosser Kraftaufwand nötig | <input type="checkbox"/> |
| 5 | grosser Kraftaufwand | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | sehr grosser Kraftaufwand | 3 | Aktivität mit sehr grossem Kraftaufwand, der bis an die Belastungsgrenze geht. | <input type="checkbox"/> |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | äusserst grosser Kraftaufwand (beinahe maximal) | | | |

4. Zusammenzug und Beurteilung

Summe der Anzahl grüner, gelber oder roter Einstufungen pro Abschnitt des Formulars

| Zusammenzug aus den Abschnitten 1 bis 3 | Anzahl Einstufungen pro Abschnitt | | |
|--|-----------------------------------|------|-----|
| | grün | gelb | rot |
| 1 Äussere Bedingungen | | | |
| 2 Körperliche Belastung ganzer Arbeitsablauf | | | |
| 3 Körperliche Belastung in der anstrengendsten Einzelsituation | | | |
| Gesamtsumme der Einstufungen | | | |

Werden mindestens eine rote oder mehr als fünf gelbe Einstufungen ausgewiesen, dann sind auf jeden Fall Massnahmen zum Schutz der Gesundheit Ihrer Mitarbeitenden zu treffen.

| Beurteilung | Einstufung | Handlungsbedarf |
|---|-------------------|--|
| Keine offensichtliche Fehlbelastung oder nur während kurzer Zeit. Es sind keine gesundheitlichen Gefährdungen zu erwarten. | alle grün | Im Normalfall kein Handlungsbedarf. Für Jugendliche, ältere oder reduziert leistungsfähige Mitarbeitende können Schutzmassnahmen angezeigt sein. |
| Fehlbelastungen während begrenzter Zeit vorhanden. In Kombination mit anderen Fehlbelastungen, können gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. | bis 5 x gelb | Schutzmassnahmen sind auf jeden Fall notwendig: |
| | ab 6 x gelb | |
| Inakzeptable Fehlbelastung, wenn häufig, oder während längerer Zeit ausgeführt, ist eine Gefährdung der Gesundheit wahrscheinlich. | 1 x rot oder mehr | wer: _____ bis: _____ |

Suva
Postfach, 6002 Luzern

Auskünfte
Bereich Chemie, Physik und Ergonomie
Tel. 058 411 12 12
kundendienst@suva.ch

Download
www.suva.ch/88293.d

Titel
Beurteilung der körperlichen Belastung
Stossen und Ziehen von Gegenständen auf Rollen

Abdruck – ausser für kommerzielle
Nutzung – mit Quellenangabe gestattet.
Erstausgabe: November 2017
Überarbeitete Ausgabe: Mai 2019

Publikationsnummer
88293.d (nur als PDF erhältlich)

Das Modell Suva Die vier Grundpfeiler



Die Suva ist mehr als eine Versicherung; sie vereint Prävention, Versicherung und Rehabilitation.



Gewinne gibt die Suva in Form von tieferen Prämien an die Versicherten zurück.



Die Suva wird von den Sozialpartnern geführt. Die ausgewogene Zusammensetzung des Suva-Rats aus Vertreterinnen und Vertretern von Arbeitgeberverbänden, Arbeitnehmerverbänden und des Bundes ermöglicht breit abgestützte, tragfähige Lösungen.



Die Suva ist selbsttragend; sie erhält keine öffentlichen Gelder.