

Beurteilung der körperlichen Belastung

Heben und Tragen von Lasten

Dieses Hilfsmittel dient zur Beurteilung einer konkreten Arbeitssituation, bei der Lasten von Hand gehoben und getragen werden. Das Ergebnis zeigt auf, ob bei der betreffenden Tätigkeit eine körperliche Überbeanspruchung möglich ist und ob Massnahmen dagegen zu treffen sind. Für die Beurteilung werden 4 Leitmerkmale herangezogen: Die Belastung an einem Arbeitstag, das Gewicht der Last, die Körperhaltung und die Arbeitsbedingungen.

Eine Anleitung finden Sie auf der letzten Seite.

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

Bewertung

A

Belastung an einem Arbeitstag

Wie lange dauert der einzelne Hebe- oder Tragevorgang?

kürzer als 5 Sekunden	länger als 5 Sekunden	Bewertung
Wie viele Vorgänge pro Tag?	Gesamtdauer unter Last pro Tag?	
bis zu 10	weniger als 5 Min.	<input type="text"/> 1
11 bis 40	5 bis 15 Min.	<input type="text"/> 2
41 bis 200	16 bis 60 Min.	<input type="text"/> 4
201 bis 500	61 bis 120 Min.	<input type="text"/> 6
501 bis 1000	121 bis 240 Min.	<input type="text"/> 8
mehr als 1000	mehr als 240 Min.	<input type="text"/> 10

B



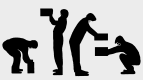

Gewicht der Last

Wer führt den Vorgang aus?

Männer	Frauen	Bewertung
Wie schwer ist die mittlere Last?	Wie schwer ist die mittlere Last?	
bis zu 10 kg	bis zu 5 kg	<input type="text"/> 1
11 bis 20 kg	6 bis 10 kg	<input type="text"/> 2
21 bis 30 kg	11 bis 15 kg	<input type="text"/> 4
31 bis 40 kg	16 bis 25 kg	<input type="text"/> 7
mehr als 40 kg	mehr als 25 kg	<input type="text"/> 25

C

Körperhaltung und Distanz zur Last

Wie wird gearbeitet?	Bewertung
 <ul style="list-style-type: none"> • Oberkörper aufrecht, nicht verdreht • Last direkt am Körper abgestützt 	<input type="text"/> 1
 <ul style="list-style-type: none"> • Oberkörper geringfügig vorgeneigt oder verdreht • Last nahe am Körper 	<input type="text"/> 2
 <ul style="list-style-type: none"> • Oberkörper und Hüften gebeugt • Oberkörper leicht vorgeneigt und gleichzeitig verdreht • Last über Schulterhöhe oder am Boden 	<input type="text"/> 4
 <ul style="list-style-type: none"> • Oberkörper stark vorgeneigt und gleichzeitig verdreht • Kauernde oder knieende Position • Last körperfern 	<input type="text"/> 8

Falls unterschiedliche Körperhaltungen eingenommen werden, können Sie bei der Bewertung einen Mittelwert bilden. Berücksichtigen Sie keine extreme Körperhaltungen, die nur selten vorkommen.

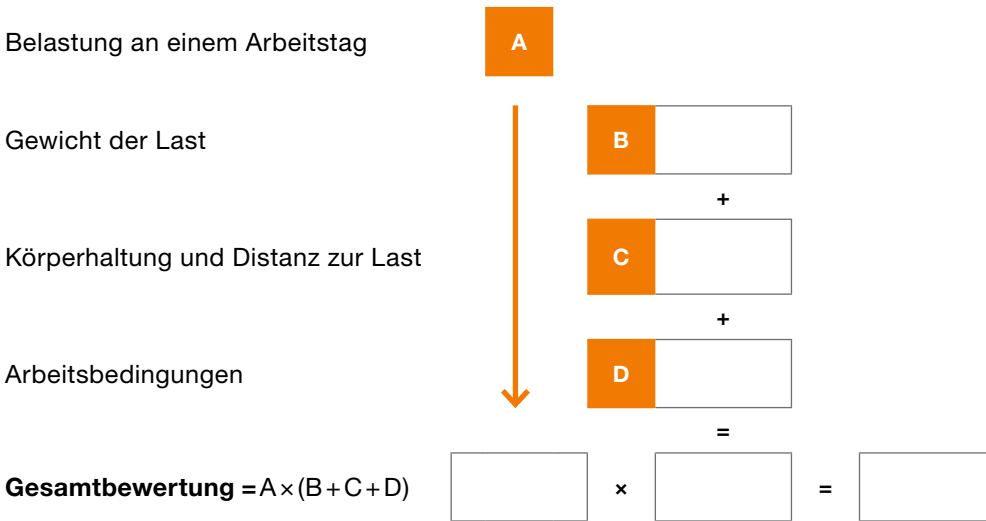
D

Arbeitsbedingungen

Gibt es Behinderungen (Platzverhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Form der Last)?	Bewertung
• Gute Arbeitsbedingungen ohne irgendwelche Einschränkungen	<input type="text"/> 0
• Beeinträchtigung der Standsicherheit • Behinderungen in der Arbeitszone (freie Arbeitsfläche kleiner als 1,5 m ²) • ungenügende Beleuchtung	<input type="text"/> 1
• Last ist sehr schwierig zu greifen oder ihr Schwerpunkt ist instabil • stark eingeschränkte Bewegungsfreiheit	<input type="text"/> 2

Gesamtbewertung

Berechnen Sie die Gesamtbewertung aus den Ergebnissen der einzelnen Merkmale gemäss folgendem Schema:



Beurteilung

Gesamtbewertung	Beurteilung und notwendige Massnahmen
kleiner als 10	Geringe Belastung Eine Gesundheitsgefährdung durch körperliche Überbeanspruchung ist unwahrscheinlich.
11 bis 25	Wesentliche Belastung Eine körperliche Überbeanspruchung ist bei Jugendlichen unter 21 Jahren, älteren Mitarbeitenden über 50 Jahren oder reduziert leistungsfähigen Personen möglich. In diesen Fällen sind Massnahmen zur Umgestaltung der Arbeitsplätze oder -abläufe sinnvoll.
26 bis 50	Erhöhte Belastung Eine körperliche Überbeanspruchung ist für ungeübte normal belastbare Personen möglich. Für diesen Personenkreis sind Massnahmen zur Umgestaltung der Arbeitsplätze oder -abläufe angezeigt und die betroffenen Personen sind in körperschonenden Arbeitstechniken beim Umgang mit Lasten anzuleiten.
grösser als 50	Hohe Belastung Eine körperliche Überbeanspruchung ist auch für geübte Mitarbeitende möglich. Massnahmen zur substanziellen Reduktion der Belastung sind auf jeden Fall erforderlich und die betroffenen Personen müssen die körperschonenden Arbeitstechniken beherrschen.

Zusätzlich zur obigen Beurteilung sind die spezifischen Bestimmungen zum Mutterschutz zu berücksichtigen: www.admin.seco.ch > Arbeit > Arbeitsbedingungen > Arbeitnehmerschutz > Schwangere und Stillende

Anleitung

Kreuzen Sie bei jedem der Leitmerkmale A bis D diejenige Zeile an, die der betrachteten Arbeitssituation entspricht. Notieren Sie dann die einzelnen Bewertungen (Zahl beim angekreuzten Kästchen) in die Felder A bis D für die Gesamtbewertung. Diese berechnen Sie mit der Formel **A × (B + C + D)**.

Beurteilt werden Teiltätigkeiten bezogen auf einen durchschnittlichen Arbeitstag. Wechseln bei einer Tätigkeit Lastgewichte oder Körperhaltungen, so sind gewichtete Mittelwerte zu bilden. Besteht eine Gesamttätigkeit aus mehreren Teiltätigkeiten mit deutlich unterschiedlicher Lastenhandhabung, so sind diese getrennt zu bewerten. Es ist grundsätzlich erlaubt, bei der Bewertung zu interpolieren (Zwischenstufen zu bewerten).

A Belastung an einem Arbeitstag

Dieses Leitmerkmal bewerten Sie entweder für kurze oder länger dauernde Umsetzungsvorgänge:

- Für Teiltätigkeiten mit kurzen Hebe-, Absenk- oder Umsetzungsvorgängen (Dauer unter 5 Sekunden) ist die Anzahl der Vorgänge bestimmend.
- Für Teiltätigkeiten, bei denen die Last länger gehalten wird, ist die Gesamtdauer des Haltens (unter Last) bestimmend. **Gesamtdauer = Anzahl der Vorgänge × Dauer eines einzelnen Vorgangs.**

B Gewicht der Last beim einzelnen Vorgang

Dieses Leitmerkmal bewerten Sie entweder für Männer oder für Frauen.

Werden bei der beurteilten Tätigkeit unterschiedliche Lasten gehandhabt, so kann ein gewichteter Mittelwert gebildet werden. Wenn die grösste Einzellast jedoch bei Männern 40 kg und bei Frauen 25 kg überschreitet, ist die Bewertung immer **B = 25**.

Relevant für die Bewertung ist die «wirksame Last» – die Kraft, die tatsächlich aufgewendet werden muss. Diese Kraft entspricht nicht immer dem Gewicht des Gegenstands. Beim Kippen eines Kartons wirken nur etwa 50 %, bei der Verwendung eines Schub- oder Sackkarrens nur 10 % der Lastmasse. Bei unhandlichen Lasten können ungünstige Hebelarme oder schlechter Kraftschluss höhere Gewichtskräfte wirken lassen. In solchen Fällen kann eine Abschätzung mittels des subjektiv empfundenen Kraftaufwands sinnvoll sein (siehe Arbeitsplatzcheck körperliche Belastungen, www.suva.ch/66128.d, Punkt 3.1).

C Körperhaltung und Distanz der Last

Die Körperhaltung bewerten Sie anhand der Piktogramme in der Tabelle. Berücksichtigen Sie diejenigen Körperhaltungen, die für die Teiltätigkeit charakteristisch sind. Werden während der Arbeit unterschiedliche Körperhaltungen eingenommen, so kann ein Mittelwert gebildet werden. **Keine Extremwerte verwenden, die nur gelegentlich vorkommen!**

D Arbeitsbedingungen

Bewerten Sie dieses Merkmal anhand der überwiegend vorkommenden Bedingungen. Auch hier sind schwierige Bedingungen, die nur gelegentlich vorkommen, nicht zu berücksichtigen.

Fallbeispiel

Situation: Ausräumen von Containern durch Frauen. 400 Pakete pro Arbeitstag und Person.

A: Belastung an einem Arbeitstag

Regelmässiges Wiederholen kurzer Hebe- und Umsetzungsvorgänge: 400 pro Tag

Bewertung: A = 6

B: Gewicht der Last beim einzelnen Vorgang

Die Lastgewichte liegen zwischen 3 und 15 kg. Davon sind etwa 10 Prozent schwerer als 10 kg. Geschätztes mittleres Lastgewicht = 7 kg
[(3 + 10) : 2 × 0,9 + (11 + 15) : 2 × 0,1 = 7,15]

Bewertung: B = 2

C: Körperhaltung und Distanz der Last

Unterschiedliche Körperhaltung je nach Fortschritt des Ausräumens: Zu Beginn geringes Vorneigen, am Ende weites, verdrehtes Vorneigen. Bewertung der überwiegenden Körperhaltung abgeschätzt nach Anteilen: C = (2 + 8) : 2

Bewertung: C = 5

D: Arbeitsbedingungen

Keine besonderen Einschränkungen.

Bewertung: D = 0

Gesamtbewertung

A × (B + C + D) -> 6 × (2 + 5 + 0) = 42

Beurteilung

Der Beurteilungsschlüssel auf Seite 3 zeigt eine erhöhte Belastung an. Gestaltungsmaßnahmen zu deren Minderung sind dringend empfohlen. Zum Beispiel: Verringerung der Stückzahl durch andere Arbeitsteilung. Kleinere Abpackgrössen.

Dieses Hilfsmittel basiert auf der «Leitmerkalmethode zur Beurteilung von Heben, Halten, Tragen», Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin und Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik, Deutschland, 2001.

Suva
Postfach, 6002 Luzern
www.suva.ch/88190.d

Ausgabe: Mai 2019

Publikationsnummer
88190.d