

# Orientierende Gefährdungsbeurteilung bei Belastungen des Muskel- und Skelettsystems

(Stufe 1)

**Hinweis: Die Checkliste zur orientierenden Gefährdungsbeurteilung bei Belastungen des Muskel-Skelett-Systems wird derzeit mit dem Einstiegscreening der BAuA abgeglichen. Eine harmonisierte Version erscheint 2022.**

**Checkliste für Unternehmerinnen und Unternehmer, Sicherheitsbeauftragte\*, Betriebsärztinnen und Betriebsärzte\* und Fachkräfte\* für Arbeitssicherheit**

Diese Checkliste hilft Ihnen bei der Entscheidung darüber, welche körperlichen Belastungsarten am Arbeitsplatz eine Gefährdung für den Beschäftigten beinhalten können. Auffälligkeiten in dieser Checkliste weisen deshalb nur auf ein mögliches Risiko hin und sind noch kein Nachweis eines tatsächlichen Gesundheitsrisikos. Allerdings sollte bei diesen Auffälligkeiten eine ergänzende Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden, für die umfangreichere Screeningverfahren wie beispielsweise Leitmerkmalmethoden genutzt werden können.

Die Checkliste ist für Personen konzipiert, die nicht zum Kreis der besonders Schutzbedürftigen zugeordnet werden können und sie kann unkompliziert im betrieblichen Setting (oder Umfeld) angewendet werden.

Für besonders Schutzbedürftige (Jugendliche, Leistungsgewandelte, Schwangere, Personen mit Vorerkrankungen etc.) muss eine für sie jeweils spezifische Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden.

Beantworten Sie bitte – soweit am Arbeitsplatz zutreffend – die Fragen der Checkliste. Wenn Sie zusätzlich über betriebliche Informationen zu tätigkeitsspezifischen Beschwerden oder erhöhten Beanspruchungen von Beschäftigten verfügen (gehäufte Schmerzen, ärztliche Befunde, Krankschreibungen), ergänzen Sie Ihre Aussagen damit.

Nach Bearbeitung der Checkliste kann eine abschließende Beurteilung erfolgen, ob und für welche Belastungsarten die Anwendung eines geeigneten Verfahrens zur Gefährdungsbeurteilung physischer Belastungen erforderlich ist. Insgesamt gilt:

1. Werden alle Antworten mit „Nein“ gekennzeichnet, sind in der Regel keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
2. Werden die Orientierungsfragen zu mindestens einer Belastungsart mit „Ja“ beantwortet, so ist das Vorliegen einer wesentlich erhöhten Belastung möglich. In diesem Fall ist durch eine ergänzende Beurteilung z. B. mit der entsprechenden Leitmerkmalmethode zu prüfen, ob den Beschäftigten eine arbeitsmedizinische Vorsorge nach AMR 13.2 anzubieten ist. Nähere Informationen hierzu gibt die DGUV Empfehlung „Belastungen des Muskel- und Skelettsystems einschließlich Vibrationen“ (ehemals DGUV Grundsatz G 46). Weiterhin ist zu prüfen, ob und wie die erkannten Gefährdungen durch geeignete Maßnahmen reduziert werden können.

Checkliste bearbeitet durch:

Datum: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Unternehmerin/Unternehmer)





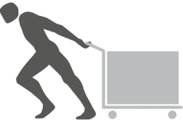

Betriebsbereich/ Arbeitsplätze/ Tätigkeit:

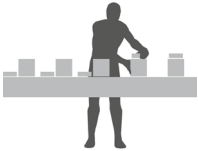




\_\_\_\_\_  
(Führungskraft)







\_\_\_\_\_  
(Fachkraft für Arbeitssicherheit)

\_\_\_\_\_  
(Betriebsärztin/ Betriebsarzt)


\* gemäß Beauftragung durch Unternehmerin oder Unternehmer

Belastungsart	Orientierungsfragen (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Belastungsmerkmal	Tätigkeitsspezifische Beschwerden bekannt?																										
<b>1. Manuelles Heben, Halten und Tragen von Lasten</b>																													
Heben, Halten, Tragen     	Werden pro Arbeitsschicht folgende Belastungen durch Lastgewichte erreicht oder überschritten?  <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Last</th> <th colspan="2">Häufigkeit</th> </tr> <tr> <th>Frauen</th> <th>Männer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Heben</td> <td>5 bis 10 kg</td> <td>100 x</td> <td>150 x</td> </tr> <tr> <td>&gt;10 bis 15 kg</td> <td>50 x</td> <td>100 x</td> </tr> <tr> <td>&gt;15 bis 20 kg</td> <td></td> <td>50 x</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Halten oder Tragen mit einer Dauer von ca. 5 s*</td> <td>5 bis 10 kg</td> <td>60 x</td> <td>100 x</td> </tr> <tr> <td>&gt;10 bis 15 kg</td> <td>30 x</td> <td>60 x</td> </tr> <tr> <td>&gt;15 bis 20 kg</td> <td></td> <td>30 x</td> </tr> </tbody> </table> <p>* bei längeren Halte-/Tragedauern reduzieren sich die max. Häufigkeiten entsprechend. Bei einer Halte- oder Tragedauer von 10 s halbieren sich bspw. die Häufigkeiten.</p>		Last	Häufigkeit		Frauen	Männer	Heben	5 bis 10 kg	100 x	150 x	>10 bis 15 kg	50 x	100 x	>15 bis 20 kg		50 x	Halten oder Tragen mit einer Dauer von ca. 5 s*	5 bis 10 kg	60 x	100 x	>10 bis 15 kg	30 x	60 x	>15 bis 20 kg		30 x	Nein Ja	Nein Ja
	Last			Häufigkeit																									
		Frauen	Männer																										
Heben	5 bis 10 kg	100 x	150 x																										
	>10 bis 15 kg	50 x	100 x																										
	>15 bis 20 kg		50 x																										
Halten oder Tragen mit einer Dauer von ca. 5 s*	5 bis 10 kg	60 x	100 x																										
	>10 bis 15 kg	30 x	60 x																										
	>15 bis 20 kg		30 x																										
	Liegen Lastenhandhabungen vor mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Häufigkeiten knapp unterhalb der genannten Grenzen in mindestens zwei Lastbereichen</li> <li>• Lasten &lt; 5 kg und sehr hohen Häufigkeiten</li> <li>• regelmäßig schwereren Lasten als in der Tabelle angegeben</li> <li>• ungünstigen Körperhaltungen oder</li> <li>• hohen Anteilen einhändiger Lastenhandhabungen?</li> </ul>	Nein Ja																											
<b>2. Ziehen und Schieben</b>																													
Ziehen, Schieben    	Werden Lasten mit großer Kraftanstrengung gezogen oder geschoben (z. B. Container, Betten, Trolleys, Hängebahnen/-krane)? <ul style="list-style-type: none"> <li>• regelmäßig über kurze Distanzen (ab 40 x pro Arbeitstag) oder</li> <li>• über längere Distanzen (Gesamtstrecke ab 500 m pro Arbeitstag)</li> </ul>	Nein Ja	Nein Ja																										
	Liegen beim Ziehen oder Schieben von Lasten zusätzliche Erschwernisse vor, z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ungünstige Beschaffenheit des Fahrwegs,</li> <li>• zu kleine, feststehende oder defekte Rollen,</li> <li>• ungeeignete Griffe oder ungünstige Griffpositionen,</li> <li>• sehr hohe aufzubringende Hand- bzw. Körperkräfte?</li> </ul>	Nein Ja																											

Belastungsart	Orientierungsfragen (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Belastungsmerkmal	Tätigkeitsspezifische Beschwerden bekannt?
<b>3. Manuelle Arbeitsprozesse</b>			
Repetition, Handkraft, 	Sind an dem Arbeitsplatz manuelle Tätigkeiten mit ständig wiederkehrenden, gleichartigen Schulter-, Arm-, Hand-Bewegungen erforderlich oder beinhalten sie das Aufbringen von Kräften? <ul style="list-style-type: none"> <li>• mehr als 2 Stunden pro Schicht oder</li> <li>• mehr als 1 Stunde pro Schicht, wenn hohe Kräfte erforderlich sind (z. B. für Schrauben anziehen oder lösen)</li> </ul>	Nein Ja	Nein Ja
Manuelles Klopfen, Schlagen, Drücken 	Werden die Hände selbst als „Werkzeug“ eingesetzt? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßiges Klopfen, Schlagen oder Drücken direkt mit der Hand oder den Fingern bedingt durch die Arbeitsaufgabe</li> </ul>	Nein Ja	Nein Ja
<b>4. Ausübung von Ganzkörperkräften</b>			
Ausüben von hohen Kräften unter Einsatz des ganzen Körpers 	Liegen folgende Belastungen durch Ganzkörperkräfte vor? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Kräfte bei der Bedienung von Arbeitsmitteln/ Werkzeugen bei Tätigkeiten mit insgesamt mehr als 20 min Dauer pro Arbeitstag</li> </ul> Für Frauen kann bereits eine kürzere Dauer zu erhöhter Belastung führen. Eine kürzere Dauer gilt auch bei sehr hohen Kräften.	Nein Ja	Nein Ja
<b>5. Körperfortbewegung</b>			
Klettern, Steigen 	Sind Arbeiten an schwer zugänglichen Arbeitsstellen durchzuführen? <ul style="list-style-type: none"> <li>• mehrfaches oder länger andauerndes Aufsteigen pro Arbeitstag über Leitern oder steile Treppen auf hohe Masten, Türme etc.</li> </ul>	Nein Ja	Nein Ja
Gehen, Kriechen 	Liegen folgende Fortbewegungsarten vor? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehen mit Lasten in der Ebene für mehr als 1 Stunde pro Schicht</li> <li>• häufiges Treppen steigen (z. B. Lieferdienste)</li> <li>• gelegentliches Kriechen</li> </ul>	Nein Ja	Nein Ja

Belastungsart	Orientierungsfragen (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Belastungsmerkmal	Tätigkeitsspezifische Beschwerden bekannt?
<b>6. Körperzwangshaltungen</b>			
<p>Dauerhaftes aufrechtes Stehen</p> 	<p>Liegt folgende Körperhaltung vor?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhaftes Stehen bis 20° Vorbeugung länger als 4 Stunden pro Arbeitstag ohne wirksame Unterbrechung</li> </ul>	<p>Nein Ja</p>	<p>Nein Ja</p>
<p>Stehen in Rumpfbeuge</p> 	<p>Liegen durch die Arbeitsaufgabe bedingte deutliche Rumpfvorbeugungen vor?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbeugung über 20° ab 2 Stunden pro Arbeitstag,</li> <li>stärkere Vorbeugung (ab ca. 60°) ab ½ Stunde pro Arbeitstag oder</li> <li>extreme Rumpfbeugehaltungen über 90°</li> </ul>	<p>Nein Ja</p>	<p>Nein Ja</p>
<p>Erzwungenes Sitzen</p> 	<p>Liegt folgende Körperhaltung vor?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bewegungsarme, erzwungene Sitzhaltung aufgrund der Arbeitsaufgabe bzw. Arbeitsgestaltung (z. B. fixierte Kopfhaltung aufgrund der Sehanforderungen) über längere Zeitabschnitte (ab 2 Stunden ohne wirksame Pause) für den überwiegenden Teil des Arbeitstages</li> </ul> <p>Normale Büroarbeit mit frei wählbarem Wechsel zwischen Sitzen und Stehen oder Gehen ist in der Regel davon nicht betroffen.</p>	<p>Nein Ja</p>	<p>Nein Ja</p>
<p>Arme angehoben</p> 	<p>Liegen folgende Armhaltungen vor?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arme angehoben – Hände unter Schulterhöhe mehr als 2 Stunden pro Arbeitstag oder</li> <li>Arme angehoben – Hände über Schulterhöhe mehr als 1 Stunde pro Arbeitstag</li> <li>Arme angehoben bei zusätzlicher Lastenhandhabung</li> </ul>	<p>Nein Ja</p>	<p>Nein Ja</p>
<p>Arme über oder vor dem Körper im Liegen</p> 	<p>Werden Arbeiten im Liegen ausgeführt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mit Händen über dem Kopf (z. B. Behälterbau, Schiffsbau) oder mit Händen vor dem Körper (z. B. Erntegeräte für Gurken u. ä.) länger als 1 Stunde pro Arbeitstag</li> </ul>	<p>Nein Ja</p>	<p>Nein Ja</p>
<p>Knien, Hocken, Fersensitz</p> 	<p>Liegen folgende Körperhaltungen vor?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeiten im Knien, Hocken oder Fersensitz mit einer Gesamtdauer ab ½ Stunde pro Arbeitstag</li> </ul>	<p>Nein Ja</p>	<p>Nein Ja</p>



Belastungsart	Orientierungsfragen (bezogen auf Tätigkeiten typischer Arbeitsschichten)	Belastungsmerkmal	Tätigkeitsspezifische Beschwerden bekannt?
	<b>Hand-Arm-Vibrationen</b>		
	Falls der Tages-Vibrationsexpositionswert A(8) für die verwendete handgeführte Maschine bekannt ist, wird der <u>Auslösewert von 2,5 m/s<sup>2</sup> erreicht oder überschritten?</u>	Nein (oder nicht bekannt) Ja	Nein Ja
	Falls der Tages-Vibrationsexpositionswert A(8) nicht bekannt ist, werden außer den nachfolgend aufgeführten handgeführten Maschinen von den Beschäftigten noch <u>weitere handgeführten Maschinen</u> eingesetzt? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrische oder pneumatische Drehschrauber,</li> <li>• Pneumatische Schleifer, Winkelschleifer oder Vertikalschleifer,</li> <li>• Kernbohrmaschinen mit Stativ,</li> <li>• Elektrische Mauernutfräsen,</li> <li>• Elektrische Trennschleifmaschinen,</li> <li>• Elektrische Rührgeräte,</li> <li>• Elektrische Rüttelflaschen, Stock- und Innenrüttler,</li> <li>• Hochdruckreiniger, elektrisch oder mit Verbrennungsmotor,</li> <li>• Elektrische Bodenfräs-, Betonschleif- oder Gelenkarmschleifmaschinen,</li> <li>• Elektrohobel,</li> <li>• Elektrische Handkreissäge,</li> <li>• Erdbohrgerät mit Verbrennungsmotor,</li> <li>• Freischneider mit Verbrennungsmotor.</li> </ul>	Nein Ja	
	Wird für das Arbeiten mit einem oder mehreren der oben genannten handgeführten Maschinen eine <u>reine Einsatzzeit</u> (Zeit, in denen die Maschine in der Hand gehalten und betrieben wird) pro Arbeitstag <u>von insgesamt 1,5 Stunden</u> überschritten?	Nein Ja	
	Wird die oben genannte handgeführte Maschine im <u>hohen Leistungsbereich eingesetzt</u> , z. B. zur Bearbeitung harter Werkstoffe wie Metall oder Stein?	Nein Ja	
	Ist die oben genannte und verwendete handgeführte Maschine <u>veraltet</u> , weist einen <u>hohen Verschleiß</u> auf oder befindet sich in einem <u>schlechten Wartungszustand</u> ?	Nein Ja	
	Wird das Arbeiten mit der oben genannten handgeführten Maschine <u>in ungünstiger Körperhaltung</u> (z. B. über Schulterhöhe) durchgeführt?	Nein Ja	

Weitere Informationen finden Sie in der DGUV Information 208-033 Belastungen für den Rücken und Gelenke – was geht mich das an?

► [www.dguv.de](http://www.dguv.de), Webcode p208033

