

HEBEN UND TRAGEN

RICHTIG ANPACKEN
AUF GESUNDE ART



GERECHTIGKEIT MUSS SEIN

■ Dieses Service ist dank
Ihres AK-Beitrags möglich



„Arbeit muss sicher sein und darf nicht krankmachen. In dieser Broschüre finden Sie eine Anleitung zu mehr Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz.“

A handwritten signature in black ink, which reads 'Peter Eder'.

Peter Eder
AK-Präsident



www.ak-salzburg.at

GERECHTIGKEIT MUSS SEIN

HEBEN UND TRAGEN

RICHTIG ANPACKEN
AUF GESUNDE ART

Einen großen Teil Ihres Lebens verbringen Sie in der Arbeit. Deshalb sollten die körperlichen Belastungen dort so gering wie möglich gehalten werden. Das gelingt nur dann, wenn Betriebe sowohl Arbeitsplätze als auch Tätigkeiten sicher und zeitgemäß gestalten. Auch Ihre Mitwirkung und Ihr Wissen vom Arbeitsalltag sind gefragt. Dieser Ratgeber unterstützt Sie dabei.



svp **NEWSLETTER**
Mit Sicherheit topinformiert!

- › Aktuelle Themen
- › Infos zu Rechtsvorschriften
- › Veranstaltungen
- › Aus- und Weiterbildung
- › Ratgeber, Broschüren uvm

Jetzt abonnieren:
www.svp.at/newsletter



Inhalt

1 Was ist bei der Gestaltung von körperlicher Arbeit wichtig?	4
2 Welche Belastungen können auftreten?	9
3 Warum ist die Arbeitsplatzevaluierung wichtig?	25
4 Welche Gesetze regeln die Arbeitsgestaltung?	38
5 Wie können Sie die Arbeit mitgestalten?	45
Anhang	
Praxishilfen zur Evaluierung	55
Die 6 Leitmerkmalmethoden (LMM)	56
Die Last-Handhabungs-Tabellen (LHT)	57
Grenzlasten für manuelle Transportarbeiten	58
Weiterführende Informationen	62
Abkürzungsverzeichnis	64
Stichwortverzeichnis	65

Was ist bei der Gestaltung von körperlicher Arbeit wichtig?

Arbeiterkammern und Gewerkschaften setzen sich ein

Es ist höchste Zeit, dass Arbeitsplätze und -abläufe an den Menschen angepasst werden – und nicht umgekehrt.

Wichtige Begriffe

Was bedeuten MSE oder ergonomisch gestaltetes Arbeiten?
Was sind körperlich belastende Arbeiten oder Grenzlasten?

Das Ziel dieses Ratgebers

Dieser Ratgeber soll Ihnen helfen, körperlich belastende Arbeit in Ihrem Betrieb so leicht wie möglich zu gestalten.

1

IN DIESEM KAPITEL ERHALTEN SIE EINEN ERSTEN ÜBERBLICK ZUM THEMA UND DEN ZWECK DIESES RATGEBERS.

Arbeiterkammern und Gewerkschaften setzen sich ein

Für Arbeiterkammern und Gewerkschaften ist die menschengerecht gestaltete Arbeitswelt ein wichtiges sozialpolitisches Anliegen. Denn es geht um die Gesundheit der arbeitenden Menschen.

**KON
KRET**

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert Gesundheit als geistiges, seelisches und körperliches Wohlbefinden.

Die rechtliche Basis für Gesundheit am Arbeitsplatz

Sie und viele andere Menschen verbringen einen großen Teil der Lebenszeit am Arbeitsplatz. Deshalb muss er so gestaltet sein, dass die körperliche und psychische Gesundheit von allen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern erhalten und gefördert wird. Genau hier setzt das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) an.

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG)

Das ASchG enthält allgemeine Regelungen zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitsplätzen und Arbeitsstätten. Sowohl das Arbeitsumfeld als auch die Arbeitsabläufe sollen möglichst an die ergonomischen Bedürfnisse der arbeitenden Menschen angepasst werden – und nicht umgekehrt.

Weitere Gesetze und Verordnungen legen für einzelne Gruppen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer – z. B. Schwangere oder Jugendliche – Schutzmaßnahmen in Form von Grenzwerten fest.

Eine Verordnung zur Regelung der manuellen Lasthandhabung, die für alle Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer gilt, gibt es in Österreich derzeit nicht.

TIPP

Im [Kapitel 4](#) finden Sie mehr Informationen über Gesetze und Normen, die für die Arbeitsgestaltung bei körperlich belastenden Tätigkeiten maßgeblich sind.

Wichtige Begriffe

Manuelle Lasthandhabung

Müssen Sie Lasten im Zuge Ihrer Arbeit händisch bewegen, spricht man von manueller Lasthandhabung. Konkret handelt es sich dabei um ständige oder regelmäßige körperlich anstrengende Arbeiten bzw. um ständig wiederkehrende Bewegungen.

Händisches Bewegen von Lasten

Darunter versteht man:

- Heben und Absetzen (Umsetzen)
- Halten (Abstützen) und Tragen
- Schieben und Ziehen (inklusive Manövrieren)
- Betätigen (Bewegen) z. B. von Stellteilen

Körperlich belastende Arbeiten

Das sind ständige oder regelmäßige Arbeiten, die einen großen Kraftaufwand erfordern. Dazu gehören aber auch körperlich beanspruchende Arbeiten aufgrund von Zwangshaltungen – z. B. Verrenkungen, ständiges bzw. statisches Sitzen oder nicht ergonomische Arbeitshöhen. In hoher Frequenz wiederkehrende Bewegungen fallen ebenfalls darunter.

Zwangshaltungen

Eine Zwangshaltung ist eine anstrengende Körperhaltung, die oftmals an die Grenzen der Möglichkeiten und Belastbarkeit des Muskel-Skelett-Systems stößt. Sie entsteht zumeist aus dem Arbeitsprozess heraus. Zwangshaltungen müssen oft länger oder sogar ununterbrochen (statisch) eingenommen werden.

Grenzlasten

Unter Grenzlasten versteht man jene Gewichtsgrenzen, die beim händischen Bewegen entweder als Einzellast oder als Gesamtlast über bestimmte Zeiträume nicht überschritten werden dürfen.

Ergonomische Gestaltung

Die Anpassung der Arbeitsbedingungen – Arbeitsmittel und Arbeitsabläufe – an den Menschen nennt man ergonomische Gestaltung. Sie soll Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor Gesundheitsschäden auch bei langfristiger Ausübung einer Tätigkeit schützen.

Arbeitsmittel bzw. technische Hilfsmittel

Zu den Arbeitsmitteln zählen alle technischen Hilfsmittel, die Ihnen die Arbeitgeberseite zur Verfügung stellt. Im Hinblick auf die Gestaltung körperlicher Arbeit sind das vor allem Hebehilfen, Transportmittel, Stapler oder Krane bzw. Materiallifte für Baustellen etc. Die rechtliche Grundlage für die fachgerechte Überprüfung und die Beschaffenheit dieser Geräte bildet die Arbeitsmittelverordnung (AM-V).

Funktion des Bewegungs- und Stützapparats

Der menschliche Bewegungsapparat besteht aus dem festen Skelett und den beweglichen Muskeln, Sehnen, Bänder und Gelenken. Zusammen sorgen sie dafür, dass Ihr Körper in seiner natürlichen festgelegten Form bleibt und Sie ihn dennoch zielgerichtet bewegen können.

Muskel- und Skeletterkrankungen (MSE)

Wird Ihr Bewegungs- und Stützapparat durch körperlich belastende Arbeiten zu stark beansprucht, können vor allem langfristig verschiedenste Muskel- und Skeletterkrankungen auftreten. Zu diesen sogenannten arbeitsbedingten MSE zählen degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule und der Gelenke sowie deren muskulären und sonstigen Strukturen.

Das Ziel dieses Ratgebers

Dieser Ratgeber richtet sich an alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die sich für die Arbeitsgestaltung interessieren bzw. von körperlich belastenden Arbeiten betroffen sind.

Darüber hinaus sind die Inhalte dieses Ratgebers für folgende Funktionsträgerinnen und -träger besonders relevant:

- Betriebsräte, Sicherheitsvertrauenspersonen
- Präventivfachkräfte (Arbeitsmedizinerinnen und -mediziner und Sicherheitsfachkräfte)
- Arbeits- und Organisationspsychologinnen und -psychologen
- Funktionärinnen und Funktionäre in der Gewerkschaft

Dieser Ratgeber soll Sie einerseits motivieren, sich verstärkt mit dem vorbeugenden Gesundheitsschutz bei körperlich belastender Arbeit zu beschäftigen. Andererseits unterstützt er Sie bei der Umsetzung der betreffenden Vorschriften zum Schutz der Gesundheit aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.



Dieser Ratgeber konzentriert sich besonders auf jene Themen, die in der täglichen Praxis wichtig sind. Damit wollen wir einen Beitrag leisten, um vor allem langfristig auftretende Muskel- und Skeletterkrankungen zu verhindern und die menschengerechte Gestaltung vieler Arbeiten fördern.

Welche Belastungen können auftreten?

Der menschliche Bewegungsapparat

Aufgrund des Aufbaus der Wirbelsäule ist der Mensch nur bedingt zum Bewegen und Heben von schweren Lasten geeignet.

Körperliche Arbeitsbelastung und ihre Folgen

Durch Fehl- oder Überbelastung wird der Körper stark beansprucht. Die Folge sind vor allem Muskel- und Skeletterkrankungen.

Vorbeugende Maßnahmen zur Belastungsreduktion

Zu Ihrem Schutz muss Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber mit technischen Hilfsmitteln Belastungen verhindern bzw. reduzieren.

2

DIESES KAPITEL INFORMIERT SIE ÜBER KÖRPERLICHE ARBEITSBELASTUNGEN UND FOLGEERKRANKUNGEN.

Der menschliche Bewegungsapparat

Der Körper eines Menschen hat je nach individueller Konstitution 206 bis 212 Knochen und mehr als 400 Muskeln. Gemeinsam mit Sehnen und Bändern bilden sie den aktiven und passiven Bewegungsapparat.

- **Der passive Bewegungsapparat** bzw. Stützapparat umfasst alle nicht beweglichen Teile. Dazu gehören Bandscheiben, Knochen, Bänder und Gelenke. Er gibt dem Körper Halt und schützt die inneren Organe
- **Der aktive Bewegungsapparat** umfasst alle Muskeln, Sehnen und Faszien. Im Zusammenspiel mit dem passiven Bewegungsapparat ermöglicht er dem Menschen, sich aktiv zu bewegen



Bewegen bzw. belasten Sie den Körper maßvoll, stärken Sie Ihre Muskulatur sowie Ihre Knochen und bleiben bis ins hohe Alter fit. Falsche oder zu hohe Beanspruchung z. B. durch schwere dynamische Arbeit oder lang dauernde statische Muskelarbeit bewirkt das Gegenteil. Das gilt sowohl für Aktivitäten in der Freizeit als auch am Arbeitsplatz.

Wirbelsäule und Bandscheiben

Die Wirbelsäule des Menschen eignet sich nur eingeschränkt für das Heben und Bewegen von schweren Lasten. Beides beansprucht auch die Muskelgruppen in den Armen und im Rumpf. Darüber hinaus können Ihre Bandscheiben durch falsche Bewegungen – z. B. gebeugter Rücken beim Heben – und schwere sowie lang andauernde Muskelarbeit Schaden nehmen.

Bandscheibe und Bandscheibenvorfall

Die Bandscheiben wirken wie ein elastischer Druckpolster zwischen den einzelnen Wirbeln und machen die Wirbelsäule beweglich. Als Stoßdämpfer schützen sie die Wirbelsäule vor möglichen Verletzungen.

Ein Bandscheibenvorfall entsteht dann, wenn sich eine oder mehrere Bandscheiben durch Fehl- oder Überbelastung in den Rückenmark-

kanal verschieben. Dort drücken sie auf die Nerven und verursachen so starke Schmerzen.

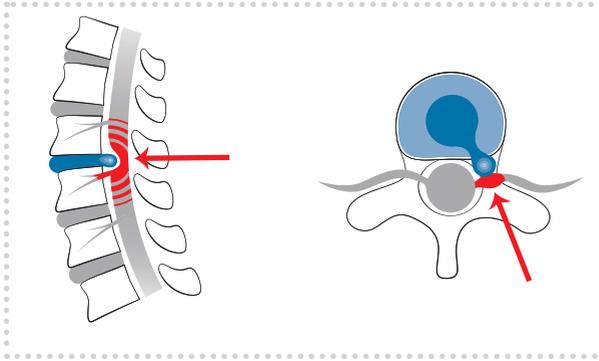


Abb. 01: Bandscheibenvorfall



Stärken Sie Ihre Rückenmuskulatur bis ins hohe Alter durch ausreichende, aber rückschonende Bewegung. Auf diese Weise beugen Sie Rückenschmerzen und Bandscheibenschäden nachhaltig vor.

Dynamische und statische Muskelarbeit

Ganz allgemein formuliert ist statische Muskelarbeit die Haltearbeit, die ein Muskel in einer Körperposition gegen die Schwerkraft bzw. gegen einen Widerstand ausübt. Die Muskellänge bleibt dabei gleich. Bei der dynamischen Muskelarbeit hingegen ändert sich die Muskellänge.

Dynamische Muskelarbeit

Bei der dynamischen Arbeit wechseln Muskelkontraktion und Muskelentspannung. Die Kontraktion (= Zusammenziehen) bringt Blut in Umlauf, in der Entspannungsphase füllt sich der Muskel wieder mit Blut. Insgesamt liegt die Blutzirkulation um ein Vielfaches höher, weil der Muskel mit Zucker und Sauerstoff versorgt werden muss. Im Unterschied zur statischen Muskelarbeit ermüdet der Muskel bei der dynamischen langsamer.

- Von **leichter dynamischer Arbeit** spricht man dann, wenn weniger als ein Siebtel der Körpermuskulatur in Bewegung ist. Das ist zum Beispiel beim Autofahren oder Tippen auf eine Tastatur der Fall
- **Schwere dynamische Arbeit** ist Ganzkörperarbeit und führt zu einer Ermüdung des Herz-Kreislauf-Systems sowie der beteiligten Muskeln. Beispiel: Sand schaufeln

Statische Muskelarbeit

Ein Muskel führt dann statische Arbeit aus, wenn Sie eine bestimmte Körperhaltung einnehmen und nicht mehr verändern. Durch die langanhaltende Kontraktion (Zusammenziehen) des Muskels entsteht im Muskelgewebe ein innerer Druck, der die Blutgefäße zusammendrückt. Die Konsequenzen:

- Die fehlende Bewegung erschwert die Durchblutung des Muskels und verlangsamt den Muskelstoffwechsel
- Die Muskeln ermüden aufgrund des fehlenden Sauerstoffes und Zuckers schnell
- Schmerzen entstehen – und bei oftmaliger Wiederholung der Tätigkeit können Abnützungserscheinungen in Gelenken, Bändern und Sehnen auftreten

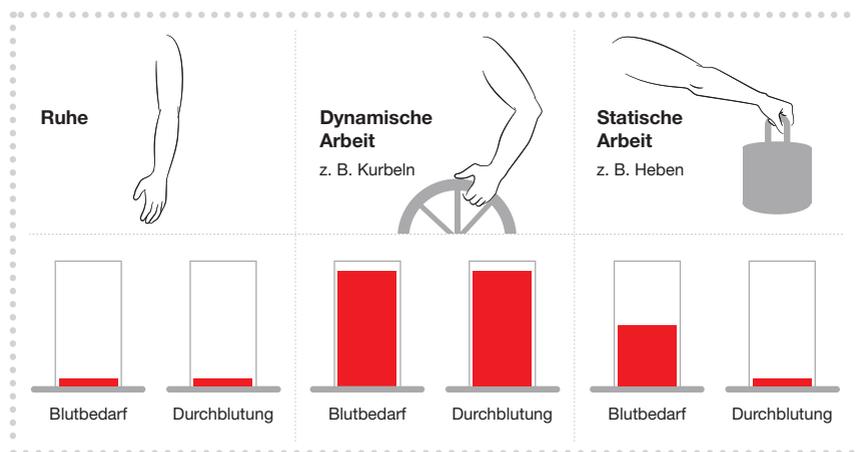


Abb. 2: Muskelarbeit

Körperliche Arbeitsbelastungen und ihre Folgen

3 von 5 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern leiden unter arbeitsbedingten Muskel- und Skeletterkrankungen (MSE).

Trotz Präventionsbemühungen sind sie das häufigste Gesundheitsproblem in der europäischen Arbeitswelt.

Laut Fehlzeitenreport 2020 nehmen diese Erkrankungen auch in Österreich zu. Die Betroffenen kommen aus allen Altersgruppen und Branchen. Besondere Brennpunkte sind:

- Landwirtschaft
- Bau und Handwerk
- Paketzustellung
- Pflege
- Gastronomie
- Datenverarbeitung

**KON
KRET**

Laut Fehlzeitenreport 2020 steigt die Krankheitshäufigkeit mit dem Alter und sinkt bei höherem Bildungsniveau.

Auswirkungen auf die Gesellschaft

Neben den Betroffenen selbst leiden unter arbeitsbedingten MSE auch die Unternehmen, Volkswirtschaften und damit die Gesellschaft. Denn MSE erhöhen die Krankenstandstage und können körperliche Behinderungen verursachen, die zu Frühpensionierungen führen. Umso wichtiger ist es, die Risikofaktoren auszuschalten.

**KON
KRET**

MSE verursachten im Jahr 2020 ca. 13,4 Prozent der Krankenstandsfälle und rund 21 Prozent der Fehlzeiten.

Risikofaktoren für MSE

Trotz des technologischen Fortschritts sind physische Belastungen und daraus resultierende degenerative Erkrankungen des Muskel- und

Skelettsystems ein Problem. Wobei man zwischen Fehl- und Überbelastung unterscheidet:

- **Fehlbelastung** ist eine falsche Belastung – sie tritt auf, wenn es ein Ungleichgewicht zwischen Arbeitsanforderungen und den Möglichkeiten zur Bewältigung gibt bzw. eine arbeitsbedingte Fehlbelastung entsteht
- **Überbelastung** bedeutet zu viel Belastung

Intensität, Dauer und Häufigkeit

Die Wahrscheinlichkeit, dass Sie an einer arbeitsbedingten MSE erkranken, steigt mit der Intensität, Dauer und Häufigkeit der Beanspruchung. Darüber hinaus gibt es zusätzliche Faktoren, die Ihre Belastung beeinflussen und verstärken können:

- **Belastungsart:** Welche Haltung nehmen Sie ein und welche Bewegungen führen Sie durch
- **Belastungsanzahl:** Damit meint man die Anzahl der Belastungen, die gleichzeitig auf Sie wirken
- **Eigenschaften der Person:** Hier geht es um Ihr Geschlecht, Alter und um Ihre Konstitution
- **Belastungsumfeld:** Arbeiten Sie bei Hitze, Kälte, gutem oder schlechtem Licht etc.

**ACH
TUNG**

Ein anfangs noch recht „harmloser“ Rückenschmerz kann sich über die Jahre zu starken Schmerzen und Abnutzungsschäden an der Wirbelsäule entwickeln.

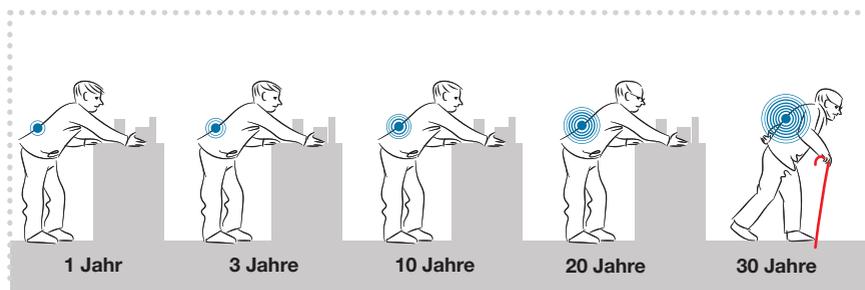


Abb. 3: Die langfristige Entwicklung von Rückenschmerzen

Die wichtigsten Risikofaktoren

In der ESENER-Erhebung der EU-OSHA aus dem Jahr 2019 wurden die Risikofaktoren zu Muskel- und Skeletterkrankungen erhoben. Demnach sind die 3 häufigsten Risikofaktoren:

- Wiederholende Hand- oder Armbewegungen
- Langes Sitzen
- Heben oder Bewegen von Menschen oder schweren Lasten

**KON
KRET**

ESENER ist die europäische Unternehmenserhebung über neue und aufkommende Risiken. EU-OSHA = Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.

Die häufigsten arbeitsbedingten MSE

Fehlhaltungen, Heben und Bewegen von Lasten, einseitige bzw. monotone Bewegungen sowie eine generelle Überbeanspruchung des Bewegungsapparats gefährden Ihre Gesundheit. Besonders hoch ist die Wahrscheinlichkeit folgender Erkrankungen:

- Bandscheibenschäden oder Bandscheibenvorfall
- Rückenschmerzen
- Arthrose (Abnutzung des Gelenkknorpels)
- Karpaltunnelsyndrom (eingeklemmter Armnerv)
- Repetitive Strain Injury Syndrom
(wiederholte Belastung, die zu Nacken-, Schulter-, Arm- bzw. Handbeschwerden führen, z. B. „Mausarm“)
- Sehnenscheidenentzündung
- Muskelzerrungen und Muskelrisse
- Bänderrisse und Bänderüberdehnungen
- Knorpel- und Meniskusschäden – z.B. durch ständiges Arbeiten in der Hocke

TIPP

Hören Sie auf Ihren Körper! Denn degenerative Erkrankungen durch Belastungen am Arbeitsplatz können mit einem leichten, vermeintlich harmlosen Schmerz beginnen.

Körperliche Arbeitsbelastungen

Im Folgenden erhalten Sie eine Übersicht über die körperlichen Arbeitsbelastungen.

Beachten Sie bitte, dass es daneben auch psychische Faktoren gibt. Zum Beispiel hohes Arbeitstempo, emotionale Anstrengungen aufgrund der psychosozialen Arbeitsbedingungen oder Monotonie. Auch diese Umstände können arbeitsbedingte MSE verstärken und zu chronischen Schmerzen führen.

Tragen, Heben, Ziehen oder Schieben von schweren Lasten

Arbeit mit hoher Muskelanstrengung und viel Kräfteinsatz – z. B. Heben von Menschen in der Pflege – kann zu Abnutzungserscheinungen am Muskel- und Skelettsystem führen, insbesondere an der Wirbelsäule.



Abb. 4: Richtiges Heben

Arbeit unter Zwangshaltungen und Daueranspannungen

Bei einer Zwangshaltung nimmt der Körper eine starre Haltung ein. Zum Beispiel bei erzwungenem Sitzen, Stehen, Arbeiten in Rumpfbeuge, Hocken, Knien, Fersensitzen, Kriechen, Liegen und Arbeiten über Schulterniveau. Daueranspannungen kommen z. B. häufig bei Bohrarbeiten vor.

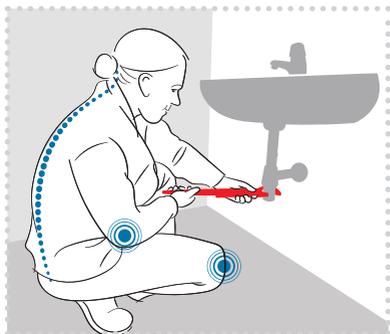


Abb. 5: Zwangshaltung Installateurarbeiten

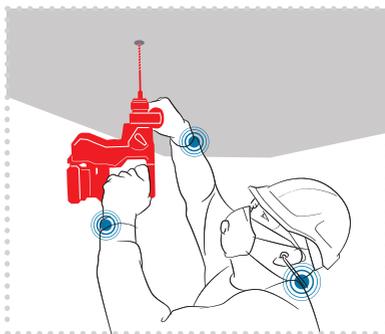


Abb. 6: Zwangshaltung Bohren

Langzeitig gleiche Haltung wie Stehen oder Sitzen

Wenn Sie lange die gleiche Haltung ohne Pause einnehmen, bedeutet das für den Bewegungsapparat eine große Belastung. Diese Gefahr ist z. B. bei Busfahrerinnen und Busfahrern besonders groß. Gleiches gilt etwa für die Bildschirmarbeit.



Abb. 7: Langes Sitzen beim Busfahren

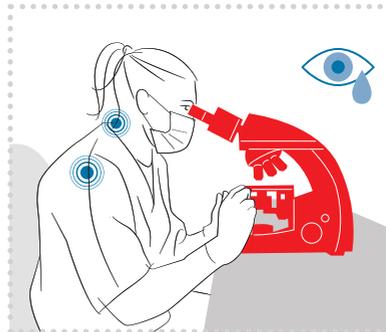


Abb. 8: Statisches Sitzen beim Mikroskopieren

Besondere Anforderungen an Kraft und Geschicklichkeit sowie Wiederholungen bei Handarbeiten

Wiederholende oder rasche Bewegungen ohne ausreichende Erholungspausen belasten das Muskel-Skelettsystem. Bei Tastatarbeit, Kassatätigkeit, Fließbandarbeit etc. tritt diese Belastung besonders häufig auf.



Abb. 9: Kassa - monotone Tätigkeit

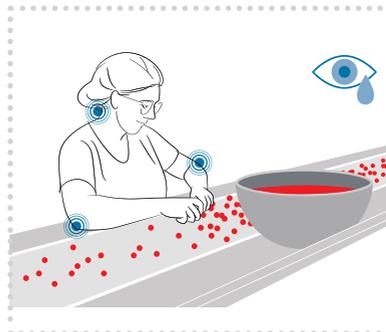


Abb. 10: Fließband - monotone Tätigkeit

Mechanische Schwingungen und Vibrationen

Vibrationen oder Schwingungen werden von außen auf den menschlichen Körper bzw. auf Teile des Körpers übertragen.

Sie sind vor allem bei Arbeitsplätzen in der Industrie, im Baugewerbe sowie in der Land- und Forstwirtschaft ein wichtiges Thema. Kritische Tätigkeiten sind z. B.:

- Metallverarbeitung mit Schmiedehämmern
- Bedienen von Schleifmaschinen
- Fahren von Erdbaumaschinen oder Traktoren
- Arbeiten mit Pressluftschlämmern und Motorsägen

Je nach Art und Dauer wirken sich Schwingungen und Vibrationen auf die Gesundheit aus.



Abb. 11: Vibrationen durch Pressluftschlämmer



Abb. 12: Schwingungen durch die Bohrraupe

Beugen oder Verdrehen

Besonders beim Heben und Tragen von Lasten besteht das Risiko von ungünstigen Körperbewegungen und Verdrehung des Oberkörpers. Beugen oder Verdrehungen belasten die Wirbelsäule massiv.

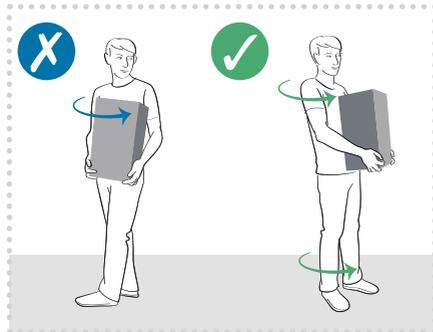


Abb. 13: Falsches und richtiges Drehen mit Lasten

TIPP

Für Ihren Körper ist es ideal, wenn die Bewegungen abwechslungsreich sind und Sie Fehl- oder Dauerbelastung vermeiden können.

Vorbeugende Maßnahmen zur Belastungsreduktion

Wenn bei der Arbeitsplatzevaluierung – siehe auch Kapitel 3 – gesundheitsgefährdende Belastungen auftreten, muss Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber diese verringern oder ganz beseitigen. Auch das Verhalten von Führungskräften im Betrieb ist für den Erfolg von Präventionsmaßnahmen ein entscheidender (Motivations-)Faktor.

Selbstverständlich können auch Sie persönlich etwas für Ihre Gesundheit unternehmen. Das heißt: Präventionsmaßnahmen können entweder auf der Verhältnisebene oder auf der Verhaltensebene gesetzt werden.

■ Verhältnisprävention

Diese zielt auf eine Optimierung der Arbeitsplatzbedingungen ab. Also zum Beispiel darauf, ob ein Bildschirmarbeitsplatz ergonomisch gestaltet ist.

■ Verhaltensprävention

Hier geht es um das Verhalten des Menschen. Die Verantwortung dafür liegt einerseits auf der Arbeitgeberseite, die Sie z. B. über richtiges Heben und Tragen von Lasten aufklären muss. Andererseits können Sie auch selbst etwas tun, indem Sie diese Empfehlungen befolgen.

KONKRET

Die Praxis zeigt, dass es für die Reduktion bzw. Verhinderung von Belastungen meist einen Mix von mehreren Maßnahmen braucht.

Technische Hilfsmittel zur Verbesserung des Arbeitsplatzes

Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber kann die manuelle Handhabung von Lasten auf zweifache Weise verbessern. Einerseits durch die Optimierung der Arbeitsabläufe wie etwa kürzere Transportwege. Andererseits durch technische Hilfsmittel, die Ihre Belastung reduzieren.

Einfache Hilfsmittel

Bei der Handhabung von Lasten können Ihnen einfache Mittel wertvolle Hilfe leisten. Zum Beispiel Handmagnete, Handsaugheber, Tragketten und Tragegurte, Hebezeugen und Hebel, Plattenheber etc.

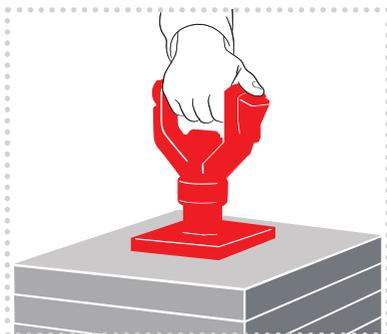


Abb. 14: Handmagnet

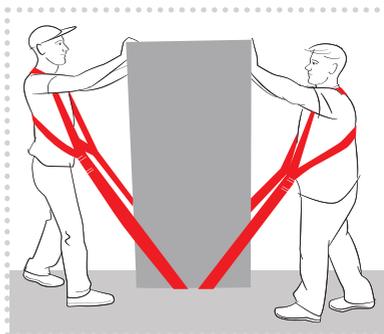


Abb. 15: Tragegurt

Mechanisierte Hilfsmittel

Mechanisierte Hilfsmittel entlasten das Muskel- und Skelettsystem deutlich. Wobei nicht nur die zu bewegende Last, sondern auch die räumlichen Gegebenheiten am Arbeitsplatz zu berücksichtigen sind. Mechanisierte Hilfsmittel sind z. B. Krane, Hebezeuge, Balancer oder andere Hebegeräte.

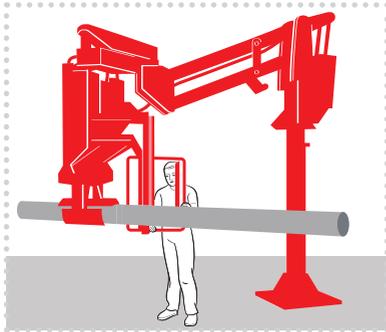


Abb. 16: Hebegerät



Abb. 17: Hebehilfe

**KON
KRET**

Hebegeräte zur Reduktion von Belastungen können auch Pflegekräfte bei ihrer so wichtigen Arbeit unterstützen.

Hilfsmittel zur Optimierung der Arbeitshöhe

Hilfsmittel dieser Art werden oft auch mit Vorrichtungen zur Lastenhandhabung kombiniert.

Beispiele: höhenverstellbare Arbeitstische, Hebetische, Arbeits- und Hebebühnen sowie Hebe-, Neige- und Kippgeräte.



Abb. 18: Hebetisch im KFZ-Betrieb



Abb. 19: Scherenwagen

Hilfsmittel zum Transport

Bänder, Zuführsysteme und Aufzüge helfen Ihnen beim Transport über größere horizontale aber auch vertikale Strecken. Transportbänder leisten vor allem in industriellen Fertigungsanlagen oder auch am Flughafen wichtige Dienste.

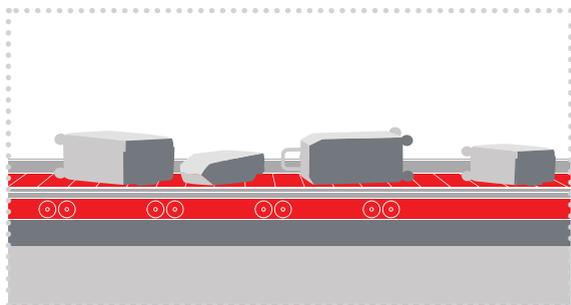


Abb. 20: Transportband am Flughafen

Lenkfahrwerke, Karren, Roller, (Hand-)Wagen und Spezialwagen kommen in der Regel bei leichten bis mittelschweren Lasten zum Einsatz.

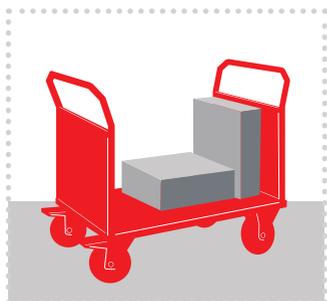


Abb. 21: Handwagen



Abb. 22: Transportkarre / Paketroller

Zum Transport schwerer Lasten eignen sich unter anderem Hubwagen oder kraftbetriebene Flurförderfahrzeuge, wie etwa Gabelstapler.



Abb. 23: Gabelstapler



Abb. 24: Deichselstapler

Hilfsmittel zum (teil-)automatisierten Transport von Lasten

Roboter, Regalbediengeräte, Greifer oder Exoskelette sind automatisierte bzw. teilautomatisierte Arbeitsmittel. Sie können die manuelle Lastenhandhabung teilweise oder sogar ganz vermeiden.

Hilfsmittel der Zukunft: Exoskelette

Exoskelette sind am Körper getragene Assistenzsysteme, die auf mechanische Art den menschlichen Körper bei der Arbeit unterstützen. Man unterscheidet zwischen passiven und aktiven Exoskeletten:

■ Aktive Exoskelette

Sie erhöhen die Leistungsfähigkeit des Gelenksystems ihrer Nutzerin bzw. ihres Nutzers und werden elektrisch oder pneumatisch – also mit Hilfe von Druckluft – angetrieben.

■ Passive Exoskelette

Diese geben durch mechanische Hilfsmittel gespeicherte Energie zur Stabilisierung oder Bewegungsunterstützung an die Nutzerin bzw. den Nutzer zurück. Anders als aktive Exoskelette benötigen sie keine Energiezufuhr.

**KON
KRET**

Derzeit kommen in Betrieben hauptsächlich passive Exoskelette zum Einsatz. Aktive befinden sich in Entwicklung. Bald könnten jedoch beide zur Prävention von MSE beitragen.

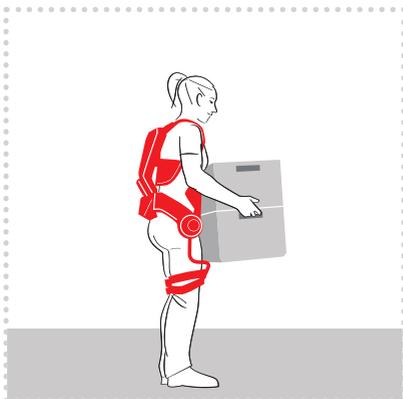


Abb. 25: Exoskelett

Präventive Maßnahmen bei Vibrationen

Um Vibrationen zu reduzieren, kann Ihnen Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber entsprechende Arbeitsgeräte zur Verfügung stellen. Zum Beispiel Elektro- und Druckluftwerkzeuge mit vibrationsisolierten bzw. vibrationsmindernden Handgriffen. Anti-Vibrationshandschuhe sind ebenfalls ein geeignetes Hilfsmittel. Darüber hinaus kann die entsprechende Wartung der Arbeitsgeräte verhindern, dass sich die Vibrationswerte verschlechtern

The logo consists of a red square with the word 'KON' in white above the word 'KRET' in white.

Der Betrieb sollte schon beim Gerätekauf auf niedrige Vibrationswerte achten. Organisatorisch kann Sie eine Job-Rotation entlasten.

Warum ist die Arbeitsplatzevaluierung wichtig?

Arbeitsplatzevaluierung und Unterweisung

Die Arbeitgeberseite muss Ihren Arbeitsplatz prüfen und Sie über Abläufe, die Handhabung von Hilfsgeräten etc. informieren.

Bewertungsgrundlagen für körperliche Arbeit

Mit verschiedenen Verfahren können Belastungen ermittelt bzw. beurteilt und danach Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Außerbetriebliche Hilfe bei der Evaluierung

AUVA und Arbeitsinspektion aber auch die EU unterstützen Sie durch Beratung, Infomaterialien, Checklisten etc.

3

DIESES KAPITEL INFORMIERT SIE ÜBER DIE ARBEITSPLATZ-
BEURTEILUNG UND DIE BEWERTUNG VON BELASTUNGEN.

Arbeitsplatzevaluierung und Unterweisung

Die Arbeitgeberseite ist verpflichtet, Ihren Arbeitsplatz zu evaluieren. Das heißt, sie muss alle Gefahren für Körper und Psyche ermitteln und beurteilen. Selbstverständlich obliegt es auch Ihrer Arbeitgeberin bzw. Ihrem Arbeitgeber, auf Basis der Ergebnisse die geeigneten Schutzmaßnahmen zu treffen und Gefahren zu beseitigen. Und zwar sowohl im Betrieb (Arbeitsstätte) als auch in auswärtigen Arbeits- und Baustellen.



Die Evaluierung muss von der Arbeitgeberseite im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument schriftlich festgehalten werden. Die Unterlagen bilden das aktuelle Schutzniveau ab und müssen immer auf dem neuesten Stand sein. Das garantiert der Arbeitgeberseite Rechtsicherheit und Übersicht sowie der Arbeitsinspektion die notwendigen Kontrollmöglichkeiten.

Ihre betriebliche Interessenvertretung – Betriebsrätinnen bzw. Betriebsräte und SVP – muss Zugang zu den Dokumenten haben, damit sie Ihre Kolleginnen und Kollegen und Sie informieren kann.

Ziele der Arbeitsplatzevaluierung

Gemäß ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) gilt der Grundsatz, wonach nur die erkannte Gefahr ausgeschaltet und minimiert werden kann. Darauf basierend verfolgt die Arbeitsplatzevaluierung folgende Ziele:

- Wahrung von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durch vorbeugende Maßnahmen
- Ständige Verbesserung der Arbeitsbedingungen
- Reduktion der körperlichen Belastung und die Vermeidung der daraus resultierende Muskel- und Skeletterkrankungen

Wer führt die Arbeitsplatzevaluierung durch?

Die gesetzliche Verpflichtung zur Arbeitsplatzevaluierung liegt bei der Arbeitgeberseite. Gemäß §§ 3 bis 7 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) muss sie in folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Als Erstbeurteilung
- Bei Umbau oder Neubau
- Bei jeder Änderung der Arbeitsstoffe (z. B. Chemikalien), Arbeitsverfahren, Arbeitsabläufe oder der Arbeitsmittel (Maschinen, Geräte, Einrichtungen etc.)
- Nach Unfällen, Störfällen, Beinahe-Unfällen etc.
- Bei Verdacht auf arbeitsbedingte Erkrankungen

Expertinnen und Experten sind gefragt

Sie müssen an Ihrem Arbeitsplatz manuell Lasten bewegen, die zu einer körperlichen Belastung führen? Dann empfiehlt sich das Hinzuziehen folgender Expertinnen und Experten:

- Fachleute aus dem Bereich Ergonomie
- Arbeitsmedizinerinnen bzw. Arbeitsmediziner
- Sicherheitsfachkräfte

In jedem Fall braucht es eine entsprechende Fachkompetenz, um Belastungen zu ermitteln, zu bewerten und anschließend Schutzmaßnahmen auszuarbeiten. Gleiches gilt für die kontinuierliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen und die laufende Anpassung der Evaluierungsdokumente.

TIPP

Wichtig für die Evaluierung ist auch das Wissen um die gesetzlichen Grundlagen. Lesen Sie dazu mehr im [Kapitel 4](#).

Evaluierung mit Präventivfachkräften

Bei der Durchführung der Evaluierung ist die enge Zusammenarbeit mit den Präventivfachkräften und den Sicherheitsvertrauenspersonen sowie dem Betriebsrat erforderlich. Präventivfachkräfte laut ASchG sind:

- Sicherheitsfachkräfte
- Arbeitsmedizinerinnen bzw. Arbeitsmediziner

Sonstige Fachleute können ebenfalls in der Prävention beschäftigt werden – z. B. aus der Ergonomie oder vor allem Arbeits- und Organisationspsychologinnen bzw. -psychologen in Zusammenhang mit der Evaluierung psychischer Belastungen

Die absolute Expertin bzw. der Experte an Ihrem Arbeitsplatz sind jedoch Sie. Denn Sie kennen Ihre Arbeitsbedingungen am besten und sollten daher in die Evaluierung einbezogen werden. Das gilt selbstverständlich auch bei der Erhebung von psychischen Belastungen.

Die Unterweisung als Instrument zur Prävention

Die Unterweisung ist eine wichtige Maßnahme im Zuge der Arbeitsplatzevaluierung. Sie spielt für die Vermeidung von Unfällen und Gefahren eine wichtige Rolle. Aus diesem Grund muss die Arbeitgeberseite im Bedarfsfall dafür Fachleute hinzuziehen.

Die Unterweisung liefert Ihnen wertvolle Informationen über die Verwendung sowie die richtige Bedienung von Hilfsgeräten und die Gestaltung von Arbeitsabläufen. Man kann sie deshalb auch als Präventivmaßnahme sowie als Schulung für den konkreten Arbeitsplatz verstehen:

- Die Unterweisung beinhaltet vor allem verhaltens- und handlungsbezogene Anweisungen
- Sie muss arbeitsplatzbezogen sein und dem Erfahrungsstand der Arbeitnehmerinnen bzw. der Arbeitnehmer entsprechen
- Die Anweisung muss in regelmäßigen Abständen erfolgen – zum Beispiel als Ergebnis einer Arbeitsplatzevaluierung, oder wenn es eine Verordnung zum ASchG fordert
- Die Unterweisung kann in schriftlicher Form erfolgen, muss aber auf jeden Fall verständlich sein

**ACH
TUNG**

Sie beherrschen die deutsche Sprache noch nicht ausreichend? Dann müssen Sie in Ihrer Muttersprache oder einer anderen für Sie verständlichen Sprache unterwiesen werden.

Wann ist eine Unterweisung notwendig?

Eine Unterweisung soll sicherstellen, dass Sie sich am Arbeitsplatz von Anfang an immer richtig verhalten. Deshalb muss die Arbeitgeberseite Sie schon vor Aufnahme Ihrer Tätigkeit über die Maßnahmen im Brandfall informieren. Weitere Anlässe für eine Unterweisung sind:

- Nach der Anschaffung neuer Arbeitsmittel – z. B. Hebehilfen, Transportlifte, Exoskelette etc. – im Hinblick auf die vorhandenen Schutzmaßnahmen sowie auf sichere Arbeitsvorgänge – z. B. Beladung, Sicherung oder Verwendung von Befestigungsmitteln
- Bei der Pflicht zum Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung hat Sie die Arbeitgeberseite etwa darüber zu informieren, ob Sie Sicherheitsschuhe beim Verwenden von Arbeitsmittel tragen müssen – z. B. bei Staplern

Darüber hinaus verpflichtet §14 ASchG die Arbeitgeberseite zur Unterweisung in folgenden Situationen:

- Versetzung oder Änderung des Aufgabenbereiches
- Einführung oder Änderung von Arbeitsmitteln
- Verwendung neuer Arbeitsstoffe
- Einführung oder Änderung von Arbeitsverfahren
- Nach Unfällen sowie Beinahe-Unfällen



Gibt es in Ihrem Betrieb Belegschaftsorgane, Personalvertretungen oder Sicherheitsvertrauenspersonen? Dann können auch diese von der Arbeitgeberseite zu allgemeinen gesundheitsrelevanten Themen informiert werden. Unterweisungen – z. B. zum richtigen Heben und Tragen – müssen jedoch mit den konkret betroffenen Personen stattfinden.

Bewertungsgrundlagen für körperliche Arbeit

Das händische Bewegen von Lasten muss vor allem dann vermieden werden, wenn es Unfallgefahren birgt oder den Bewegungs- und Stützapparat gefährdet.

Für die Ermittlung dieser gefährlichen Arbeitsplätze und Belastungen können Checklisten wertvolle Hilfe leisten.

TIPP

Evaluierungsschecklisten zur manuellen Lasthandhabung finden Sie im Anhang dieses Ratgebers.

Nach der Identifikation der gesundheitsgefährdenden Arbeitsplätze muss Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber die konkreten Belastungen mit einem geeigneten und dem Stand der Technik (ASchG §§ 7 Z 5, 3 Abs 2) entsprechenden Bewertungsverfahren beurteilen.

Die Beurteilung wird idealerweise in 2 Teilbereiche aufgeteilt:

- Ermittlung und Beurteilung der Belastung unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit der Wirbelsäule sowie von Gelenken, Gliedmaßen und Muskeln
- Fokus auf die Gruppe der besonders schutzbedürftigen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer – z. B. Jugendliche, Schwangere – sowie auf die Konstitution der jeweiligen Person



Bei der Analyse und Bewertung spielen nicht nur die zu bewegendes Gewichte bzw. Lasten eine Rolle. Mindestens genauso wichtig ist die Haltung, in der die Arbeiten ausgeführt werden – stehend, hockend, gehend etc. Gleiches gilt für die Anzahl der Bewegungen. Denn oft sind es sich wiederholende Arbeiten oder Zwangshaltungen, die es zu bewerten gilt.

Welche Bewertungsverfahren gibt es?

Wenn die Arbeitsplatzevaluierung erhöhte, gesundheitsgefährdende Belastungen ergibt, sind sie durch entsprechende Maßnahmen zu reduzieren. Für die Ermittlung und Bewertung dieser Belastungen stehen Ihrer Arbeitgeberin bzw. Ihrem Arbeitgeber verschiedenen Beurteilungsmethoden zur Verfügung.

■ 6 Leitmerkmalmethoden (LMM)

Sie bieten Arbeitsmedizinerinnen und -medizinern sowie Präventivfachkräften und anderen Expertinnen bzw. Experten, z. B. Ergonominnen bzw. Ergonomen, eine wichtige Grundlage, um Gefahren am Arbeitsplatz detailliert zu beurteilen.

■ Last-Handhabungs-Tabellen (LHT)

Diese Tabellen der Arbeitsinspektion eignen sich für die Kurzbeurteilung von manueller Lasthandhabung. Dazu gehören Belastungen durch Heben, Halten und Tragen. Die Tabellen sind sowohl für die Anwendung durch Expertinnen bzw. Experten als auch für Personen ohne besondere Vorkenntnisse geeignet.

■ Grenzlasttabellen

Die Grenzlasten sind ein einfaches Hilfsmittel zur Beurteilung der Belastung durch Hebe- und Tragarbeiten bei optimalen Arbeitsbedingungen. Neben den angegebenen Lasten müssen zur Detailbewertung in weiterer Folge noch die Haltungs- und Ausführungsbedingungen berücksichtigt werden.

TIPP

Für weitere Informationen zu den Leitmerkmalmethoden werfen Sie bitte einen Blick in den Anhang. Dort finden Sie auch die Last-Handhabungs- und Grenzlasttabellen.

Weitere Kriterien zur Unfallprävention:

Beim Hantieren von Lasten gibt es neben den Gesundheitsgefahren durch das Gewicht auch noch Unfallgefahren, welche zu beachten sind: Zum Beispiel die Form, das Material der Last, aber auch das Transportmittel – Kran, Stapler, usw., welches die Last transportiert. Zu den daraus resultierenden Verletzungsgefahren zählen beispielsweise Schnittwunden durch scharfe Kanten oder spitze Teile, Abschürfungen, Quetschungen, Prellungen bis hin zu Knochenbrüchen.

Berücksichtigung individueller Voraussetzungen

Jede Arbeitnehmerin und jeder Arbeitnehmer bringt unterschiedliche Voraussetzungen in die Arbeit mit. Diese individuelle Eignung gilt es im Hinblick auf die Sicherheit und Gesundheit im Betrieb zu berücksichtigen.

Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) tut das auf sehr klare Weise. Es verlangt, dass insbesondere im Zusammenhang mit der Handhabung von Lasten bei der Arbeitsplatzevaluierung auf folgende vier Punkte zu achten ist:

- Konstitution
- Körperkräfte
- Alter
- Qualifikation

Verwendungsschutz für schutzbedürftige Personen

Der Verwendungsschutz ist ein Sonderschutz für einzelne Gruppen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. In seinem Sinne verlangt das ASchG bei der Arbeitsplatzevaluierung ein besonderes Augenmerk auf folgende Gruppen:

- Jugendliche
- Geistig und körperlich behinderte Menschen
- Personen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen – Anfallsleiden, Hör- und Sehbeeinträchtigungen etc.
- Schwangere, für die der Gesetzgeber von der Arbeitgeberseite eine Mutterschutzevaluierung sowie eine Beurteilung der manuellen Lasthandhabung verlangt – vgl. Lastgrenzen für Beschäftigungsverbote, § 4 Abs. 2 Z 1 Mutterschutzgesetz

TIPP

Bei der individuellen Eignung sind gesundheitsrelevante Informationen im Spiel. Deshalb sollten Sie zuerst mit der Arbeitsmedizinerin bzw. dem Arbeitsmediziner sprechen.

Schutzmaßnahmen und ihre Reihenfolge

Für das Tragen, Heben und Bewegen von Lasten verlangt die Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung (AAV) die Verwendung entsprechender Betriebsmittel.

Konkret heißt das: Die Arbeitgeberseite muss Ihnen Fördereinrichtungen, Transportmittel, Gurte, Seile, Traghaken etc. zur Verfügung stellen. Und zwar mit dem Ziel, Ihnen einen möglichst sicheren Lastentransport zu ermöglichen.

**ACH
TUNG**

Manipulieren Sie Lasten dennoch händisch, müssen diese bewertet werden. Auf Basis der Ergebnisse muss die Arbeitgeberseite entsprechende Schutzmaßnahmen festlegen.

Reihung nach dem TOP-Prinzip

Die Umsetzung der Schutzmaßnahmen folgt dem sogenannten TOP-Prinzip. Die Reihenfolge lautet: zuerst die technisch (T), dann die organisatorischen (O) und zuletzt die persönlichen (P) Schutzmaßnahmen. Einige Beispiele dafür:

■ **Technisch**

Hilfsmittel wie Hebehilfen, Transportwagen, Stapler etc.

■ **Organisatorisch**

Zeitliche Begrenzung der körperlichen Belastung, Verteilung der Tätigkeiten auf mehrere Personen

■ **Persönlich**

Stärkung der persönlichen Konstitution – z. B. Rückenschule

**ACH
TUNG**

Wichtig bei der Umsetzung:
Verhältnisbezogene Schutzmaßnahmen sollen gegenüber den verhaltensbezogenen Vorrang haben.

Außerbetriebliche Hilfe bei der Evaluierung

Die Arbeitsplatzevaluierung ist ein umfassender und wiederkehrender Prozess. Die Ergebnisse müssen im Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument festgehalten und Betriebsrätinnen bzw. Betriebsräten sowie dem Arbeitsinspektorat auf Nachfrage zur Verfügung gestellt werden. Oftmals wird das Thema Heben und Tragen bei der Arbeitsplatzevaluierung nicht ausreichend behandelt. Externe Institutionen bieten den Betrieben daher Hilfestellung und fachliche Unterstützung an.

Die Allgemeine Unfallversicherung (AUVA)

Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) verlangt eine arbeitsmedizinische und sicherheitstechnische Betreuung für alle Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer unabhängig von der Betriebsgröße. Vor allem für kleine Betriebe ist die AUVA hier ein verlässlicher Ansprechpartner.

Präventionszentrum „AUVAsicher“

Die AUVA betreut im Rahmen von „AUVAsicher“ Kleinbetriebe kostenlos mit ihrer arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Expertise. Dafür hat sie in ihren Landes- und Außenstellen sogenannte Präventionszentren eingerichtet.

Merkblätter, Leitfäden, Videos etc.

- Das AUVA Merkblatt M025 „Heben und Tragen – Schieben und Ziehen“ informiert darüber, wie Lasten den Bewegungs- und Stützapparat strapazieren. Vor allem die Bandscheiben sind gefährdet. Besonderes Augenmerk liegt einerseits auf dem schonenden Heben und Tragen schwerer Lasten. Andererseits auf der ergonomischen Gestaltung von Arbeitsabläufen in der Pflege bzw. im Sanitätsbereich
- Das Merkblatt „Ergonomie in helfenden Berufen“ hilft bei der Evaluierung von Arbeitsmethoden mit oder ohne Hilfsmittel
- Branchenspezifische Leitfäden wie etwa für den Lebensmittelhandel greifen ebenfalls das Thema Heben und Tragen auf
- Auch die Poster der AUVA zu Heben und Tragen bzw. zur Wirbelsäule sind ein gutes Instrument, um die richtige Körperhaltung zu kommunizieren
- Die Videosammlung der AUVA thematisiert u. a. Hebehilfen in Zusammenhang mit altersgerechtem Arbeiten in Wort und Bild
- Ein besonders innovatives Tool ist die AUVA-App Heben und Tragen



- AUVA-Merkblatt Heben und Tragen, Schieben und Ziehen – Lasten sicher handhaben
- AUVA-Poster Heben und Tragen
- AUVA-Posterserie „Unsere Wirbelsäule“
- AUVA-App Heben und Tragen
- Video Hebehilfen

Alle Links dazu finden Sie bei den weiterführenden Informationen im Anhang.

TIPP

Nutzen Sie das umfangreiche Wissen, über das die AUVA-Expertinnen und Experten im regionalen Unfallverhütungsdienst verfügen!

Die Arbeitsinspektion

Die Arbeitsinspektion ist sowohl für Arbeitgeberseite als auch für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ein ständig verfügbarer, persönlicher Ansprechpartner.

Ziele der Kontroll- und Beratungsschwerpunkte

Die Arbeitsinspektion setzt immer wieder Schwerpunkte im Hinblick auf bestimmte Personengruppen oder Branchen. Zum Beispiel auf die Vermeidung von Muskel- und Skelett-Erkrankungen (MSE) bei jugendlichen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern.

Besonderes Augenmerk gilt ebenso Branchen mit höherem Risiko für MSE. Dazu gehören unter anderem: Bau und Baunebengewerbe, Handel und Logistik, Nahrungsmittelherstellung, Metall- und Kunststoffherzeugung bzw. -verarbeitung etc. Dabei verfolgt die Arbeitsinspektion folgende Ziele:

- Höherer Informationsstandard – sowohl auf der Arbeitgeber- wie auch auf der Arbeitnehmerseite
- Bessere Information für junge Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zur Vermeidung langfristiger Schäden mit dem Augenmerk auf der Evaluierung nach dem Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetz (KJBG)

- Verbesserung der Arbeitsplatzevaluierungen im Hinblick auf die Belastungen des Muskel- und Skelettsapparates



Die Arbeitsinspektorate stellen Risikofaktoren für das Auftreten von MSE am Arbeitsplatz fest. Sie fordern Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber auf, Belastungen und die sich daraus ergebenden Beanspruchungen zu evaluieren und entsprechende Maßnahmen zu setzen (vgl. § 4 Abs. 5 Z 6 ASchG).

OSHA: EU-Agentur für Sicherheit am Arbeitsplatz

Die OSHA ist eine Agentur der Europäischen Union und für Informationen über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit zuständig. Ihre Arbeit besteht unter anderem darin, Unternehmen sowie Arbeitgeberinnen und Arbeitnehmer für Sicherheitsmaßnahmen am Arbeitsplatz zu sensibilisieren bzw. motivieren.

Informationsdatenbank mit praktischen Tools

Damit Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer die Risiken von Muskel-Skeletterkrankungen leichter beurteilen und handhaben können, bietet die OSHA eine Datenbank an. Sie enthält eine Vielzahl praktischer Tools und Informationsmaterialien, die auf EU- und nationaler Ebene entwickelt wurden.

- Fallstudien und visuelle Materialien decken ein breites Spektrum von Wirtschaftszweigen, Gefahren und vorbeugenden Maßnahmen ab
- Einige Informationen richten sich speziell an bestimmte Akteure – zum Beispiel an die Arbeitgeber- bzw. Arbeitnehmerseite, Managerinnen und Manager. Andere Informationen betreffen die Handhabung von Muskel-Skeletterkrankungen innerhalb bestimmter Arbeitnehmergruppen
- Die unterschiedlichen Ressourcen der Datenbank können nach jeder dieser Kategorien oder nach einer Vielzahl anderer Kategorien gefiltert werden

TIPP

<https://osha.europa.eu/de/themes/musculoskeletal-disorders/practical-tools-musculoskeletal-disorders>

www.eval.at als Evaluierungshilfe

Die Website [eval.at](http://www.eval.at) ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen Arbeiterkammer, Österreichischer Gewerkschaftsbund, AUVA, Wirtschaftskammer und Industriellenvereinigung.

Auf der Seite finden Sie zum Beispiel:

- Grundlegende Informationen zur Durchführung der Evaluierung
- Grundlagen für die Dokumentation der Evaluierung
- Sammlung von Leerformularen – Grundlagendokumente, gefährdungsbezogene Dokumente, besonders schutzbedürftige Personen etc.
- Checklisten zu Gefahren, die bei bestimmten Arbeitsplätzen zu berücksichtigen sind, inkl. Heben und Tragen

Grundevaluierungen und Evaluierungspflichten

Zentrale Hilfestellung sind sogenannte Grundevaluierungen, die alle wesentlichen, allgemein gültigen Inhalte enthalten. Auf diesen Dokumenten aufbauend, können dann die spezifische Dokumentation für den eigenen Betrieb erstellt werden.

Unter dem Punkt „Spezielle Evaluierungspflichten“ finden sich die Details zur Lastenhandhabung:

<https://www.eval.at/arbeitsplatzevaluierung/spezielleevaluierungspflichten#lasten>

Welche Gesetze regeln die Arbeitsgestaltung?

Allgemeine Bestimmungen zu Arbeitsvorgängen und -plätzen

Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) bildet die allgemeine rechtliche Grundlage für zahlreiche Schutzmaßnahmen.

Besonders schutzbedürftige Personengruppen

Sonderbestimmungen für Frauen, werdende und stillende Mütter sowie jugendliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

Bestimmte Arbeitsvorgänge

Regelungen für die Handhabung von Lasten und Vibrationen.

4

DIESES KAPITEL INFORMIERT SIE ÜBER GESETZLICHE
GRUNDLAGEN BEI DER GESTALTUNG VON ARBEIT.

Welche Gesetze regeln die Arbeitsgestaltung?

Für menschengerechte Arbeit braucht es sichere ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze. Die Arbeitgeberseite ist deshalb verpflichtet, vorbeugende Maßnahmen zum Schutz Ihrer Gesundheit zu treffen. Sie sollen Belastungen bei körperlichen Arbeiten verhindern bzw. reduzieren.

Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) sowie nachfolgende Gesetze, Verordnungen und Normen bilden dafür die rechtlichen Grundlagen:

- Bildschirmarbeitsverordnung (BS-V)
- Verordnung Lärm und Vibrationen (VOLV)
- Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Arbeitnehmerinnen (KJBG-VO)
- Verordnung über die Gesundheitsüberwachung (VGÜ)
- Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung (AAV)
- Bauarbeiterschutzverordnung (BauV)
- Mutterschutzgesetz 1979 (MSchG)
- Bundesgesetz über die Beschäftigung von Kindern und Jugendlichen 1987 (KJBG)

Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG)

Mit dem ArbeitnehmerInnenschutzgesetz verfolgt der Gesetzgeber das Ziel, Leben und Gesundheit der arbeitenden Menschen zu schützen, ihre Arbeitskraft zu erhalten und die Arbeit menschengerecht zu gestalten. Das Gesetz bildet die rechtliche Basis für diesbezügliche Maßnahmen. Es geht von einem umfassenden Verständnis von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz aus. Folglich umfasst es Maßnahmen, die unterschiedliche Fachbereiche einschließen:

- Technik
- Medizin
- Ergonomie
- Psychologie
- Pädagogik

Verantwortlich für die Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ist immer die Arbeitgeberseite. Sie muss auch die notwendigen Kosten für Sicherheit und Gesundheit im Betrieb tragen.

**ACH
TUNG**

Für Schwangere oder Jugendliche gelten spezielle Schutzbestimmungen. Mehr dazu finden Sie unter „Besonders schutzbedürftige Personengruppen.“

Die Beratungserfahrung in den Arbeiterkammern zeigt:

Leider berücksichtigen Betriebe bei der Gestaltung von körperlich stark beanspruchenden Arbeiten das ASchG oft nur teilweise. Ähnliches gilt auch für Normen, wissenschaftliche Erkenntnisse und den aktuellen Stand der Technik.

Besonders schutzbedürftige Personengruppen

Im Bereich der Arbeitsplatzgestaltung bei körperlich belastender Arbeit stehen besonders Frauen, werdende und stillende Mütter sowie Jugendliche im Mittelpunkt des Schutzinteresses.

Werdende und stillende Mütter

Das Mutterschutzgesetz dient dem Schutz von werdenden und stillenden Müttern. Es untersagt schwere Arbeiten, die für den Körper der Mutter und das Wohl des Kindes im Mutterleib schädlich sind:

- Keine Arbeiten, bei denen „regelmäßig“ Lasten von mehr als 5 kg Gewicht ohne mechanische Hilfsmittel manipuliert werden müssen
- Keine Arbeiten, bei denen „gelegentlich“ Lasten von mehr als 10 kg ohne mechanische Hilfsmittel von Hand gehoben werden müssen
- Kein regelmäßiges Bewegen von Lasten von mehr als 8 kg Gewicht oder gelegentliches Bewegen von Lasten mit mehr als 15 kg Gewicht ohne mechanische Hilfsmittel

Müssen Sie größere Lasten mit mechanischen Hilfsmitteln heben, bewegen oder fördern, darf die körperliche Beanspruchung nicht größer sein als bei den gerade angeführten Arbeiten ohne mechanische Hilfsmittel.

TIPP

Weitere Informationen zum Thema Mutterschutz finden Sie auf www.arbeitsinspektion.gv.at, die konkreten Schutzbestimmungen im 3. Absatz des Mutterschutzgesetzes (MSchG).

Jugendliche Beschäftigte

Jugendlichen sind alle Arbeiten untersagt, die ihre physische Leistungsfähigkeit übersteigen. Dazu zählen insbesondere das Heben, Abstützen, Absetzen, Schieben, Ziehen, Tragen, Wenden und sonstige Befördern von Lasten mit oder ohne Hilfsmittel. Und zwar dann, wenn für Jugendliche damit eine unzuträgliche Beanspruchung des Organismus verbunden ist.

KONKRET

Als Jugendliche gelten Personen, die das 15. Lebensjahr vollendet haben und nicht mehr der allgemeinen Schulpflicht unterliegen – bis zum 18. Geburtstag.

Für Jugendliche am Bau gelten beispielsweise folgende Beschäftigungsverbote:

- Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln
- Arbeiten unter physikalischen Einwirkungen
- Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsstoffen
- Gefährlich sowie belastende Arbeit und Arbeitsvorgänge



Eine „Checkliste zur Beurteilung von Belastungen bei Jugendlichen und Erwachsenen“ steht auf der Website der Arbeitsinspektion www.arbeitsinspektion.gv.at zum Download zur Verfügung. Die konkreten Regeln für jugendliche Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer finden Sie in der Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO).

Spezielle Bestimmungen für bestimmte Arbeitsvorgänge

Bei der Evaluierung von körperlich belastenden Arbeitsplätzen und Tätigkeiten ist die Handhabung von Lasten sowie den Vibrationen besonders wichtig.



- Im **§ 64 ASchG** sowie im **§ 62 AAV** finden Sie die wichtigsten Bestimmungen für die Handhabung von Lasten
- **ASchG § 66, § 61 Abs. 8 | VOLV, § 5 Abs. 1 Z 3 I VGÜ, Anlage I, Teil 3** regeln den Schutz vor Vibrationen

Handhabung von Lasten

Händisches Bewegen von Lasten darf insbesondere den Bewegungs- und Stützapparat nicht gefährden. Besteht diese Gefahr, muss die Arbeitgeberseite organisatorische Gegenmaßnahmen treffen oder Hilfsmittel zur Verfügung stellen.

Wenn Sie dennoch Lasten manuell manipulieren müssen, dann schützt Sie der Gesetzgeber. Denn er schreibt vor, dass dies bei der Ermittlung und Beurteilung der Gefahren entsprechend zu berücksichtigen ist. Konkret geht es unter anderem um folgende Aspekte, welche bei der Bewertung miteinzubeziehen sind:

- Merkmale der Last
- Erforderlicher körperlicher Kraftaufwand
- Arbeitsumgebung
- Aufgabenerfordernisse



Zum Heben, Tragen oder Bewegen von Lasten darf Sie Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber nur entsprechend Ihrer Konstitution und Körperkräfte heranziehen. Lesen Sie dazu auch in Kapitel 3 „Berücksichtigung individueller Voraussetzungen.“

Vibrationen und Erschütterungen

Die Arbeitgeberseite hat Arbeitsvorgänge an Ihrem Arbeitsplatz so zu gestalten, dass die auf den Körper übertragenen Erschütterungen möglichst gering gehalten werden. Vibrationen spielen deshalb auch bei der Arbeitsplatzevaluierung eine große Rolle.

Wichtige gesetzliche Regelungen finden Sie im ArbeitnehmerInnen-schutzgesetz: (ASchG, § 66, § 61 Abs. 8), in der Verordnung Lärm und Vibrationen (VOLV, § 5 Abs. 1 Z 3) und in der Verordnung zur Gesundheitsüberwachung (VGÜ, § 5).

Maßnahme zur Entlastung

Gefahren durch Vibrationen müssen am Entstehungsort entweder ausgeschlossen oder auf das niedrigste, in der Praxis vertretbare Niveau gesenkt werden.

- Unter Beachtung der Grundsätze der Gefahrenverhütung muss die Arbeitgeberseite zum Beispiel bauliche, technische oder organisatorische Maßnahmen treffen
- Die Arbeitgeberseite muss auch das Ausmaß der Vibrationen bewerten. So etwa anhand von Herstellerangaben sowie anschließend durch eine von Expertinnen bzw. Experten durchgeführte Messung.

Auslöse- und Expositionsgrenzwerte

Zum Schutz vor Vibrationen legt der Gesetzgeber Grenzwerte für Auslöse- und Expositionsgrenzwerte fest. Beide dürfen nicht überschritten werden.

**KON
KRET**

Auslösewerte dienen als Warngrenze bzw. Einschreitgröße. Der Expositionsgrenzwert ist jener Wert, dem die Arbeitnehmerin bzw. der Arbeitnehmer maximal ausgesetzt sein darf.

Wird der **Auslösewert** überschritten, muss die Arbeitgeberseite etwas dagegen unternehmen. Zum Beispiel in Form einer speziellen Information und Unterweisung. Oder durch die Erstellung eines Maßnahmenprogrammes.

Zur Einhaltung des **Expositionsgrenzwertes** können Sie von Ihrer Arbeitgeberin bzw. Ihrem Arbeitgeber eine persönliche Schutzausrüstung

verlangen, sofern eine solche erhältlich ist. Darüber hinaus muss die Arbeitgeberseite gewisse Bereiche kennzeichnen und gegebenenfalls auch abgrenzen.



Ab dem Auslösewert muss Sie Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber vor Antritt Ihrer Tätigkeit auf Ihre medizinische Eignung untersuchen lassen. Bei Fortdauer haben Sie alle 4 Jahre das Recht auf eine Folgeuntersuchung. Die gesetzliche Grundlage dafür bildet die Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (VGÜ).

Wie können Sie die Arbeit mitgestalten?

Betriebsrat und Sicherheitsvertrauenspersonen helfen Ihnen

Wenden Sie sich an Ihre Belegschaftsorgane, wenn Sie Probleme oder Verbesserungsvorschläge haben.

Das können Sie selbst tun

Mit arbeitsorganisatorischen Maßnahmen im eigenen Handlungsspielraum können Sie Muskel-Skelett-Erkrankungen effektiv vorbeugen.

5

HIER ERFAHREN SIE, WIE SIE SELBST EINFLUSS
AUF DIE ARBEITSGESTALTUNG NEHMEN KÖNNEN.

Betriebsrat und Sicherheitsvertrauenspersonen helfen Ihnen

Bei der Arbeitsplatzgestaltung haben auch Sie ein Mitwirkungs- und Mitbestimmungsrecht. Allerdings ist die Umsetzung von Maßnahmen meistens nur mit Unterstützung der Arbeitgeberseite möglich. Denn sie ist es, die für die Arbeitsplatzevaluierung zuständig ist und – nach der Bewertung der körperlichen Belastungen – die Arbeitsmittel wie etwa Hebehilfen anschafft.

Arbeitsplatzverbesserungen durch den Einsatz von technischen Hilfsmitteln – um damit die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (körperlich) zu entlasten – fallen unter die Kategorie Verhältnisprävention. Da diese Maßnahmen kollektiv wirken, sind sie anderen Maßnahmen vorzuziehen.

Darüber hinaus gibt es weitere Maßnahmen, die Sie selbst auf der Verhaltensebene setzen können.

Dazu gehört zum Beispiel die Anwendung der richtigen Trage- und Hebeteknik. Oder das Verwenden von vorhandenen Hilfsmitteln und das Einstellen der Arbeitsmittel auf die passende und dadurch besonders ergonomische Höhe.



Wenn Sie Probleme oder Verbesserungsvorschläge haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Betriebsrat bzw. Ihre Sicherheitsvertrauenspersonen, oder an Arbeitsmedizinerinnen bzw. -mediziner bzw. die Sicherheitsfachkraft.

Betriebsrat vertritt Ihre Interessen

Betriebsräte haben aufgrund des Arbeitsverfassungsgesetzes (ArbVG) besondere Kontroll-, Beratungs- und Mitbestimmungsrechte, wenn es um Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz geht.

Kontaktieren Sie Ihren Betriebsrat, wenn Ihr Arbeitsplatz nicht ergonomisch gestaltet ist, oder sich körperliche Belastungen bei der Arbeit negativ auf Ihre Gesundheit auswirken. Plant Ihr Betrieb die Einrich-

tung neuer Arbeitsplätze oder den Umbau von Räumlichkeiten und der dort stattfindenden Arbeiten, muss der Betriebsrat rechtzeitig darüber informiert und eingebunden werden.



Betriebsräte müssen auch überwachen, ob die Arbeitgeberseite die Schutzvorschriften für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einhält. Weiters kann von Betriebsrätinnen bzw. Betriebsräten auch das Arbeitsinspektorat zu Beratungen beigezogen werden.

Weitere Mitwirkungsrechte sind:

- Erarbeiten von Vorschlägen für bessere Arbeitsbedingungen und zur Verhütung von Arbeitsunfällen sowie Berufskrankheiten
- Beratung mit der Arbeitgeberseite bezüglich menschengerechter Arbeitsplatzgestaltung
- Besichtigungsrecht betrieblicher Räumlichkeiten, Anlagen und Arbeitsplätze
- Einsichtsrecht in die Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente – Ergebnisse der Evaluierung der körperlichen Belastungen – sowie in Aufzeichnungen und Berichte zu Arbeitsunfällen



Betriebsrat wählen!

Nehmen Sie an Betriebsratswahlen teil. Diese sind in jedem Betrieb möglich, der dauerhaft mehr als 5 Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer beschäftigt.

Aufgaben von Sicherheitsvertrauenspersonen

Sicherheitsvertrauenspersonen sind von der Arbeitgeberseite zu bestellen, wenn im Betrieb regelmäßig mehr als 10 Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer beschäftigt sind. Diese Kolleginnen und Kollegen vertreten Ihre Arbeitnehmer-Interessen, wenn es um die Sicherheit und

Gesundheit im Betrieb geht. Darüber hinaus informieren, beraten und unterstützen sie Ihren Betrieb in allen Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Dabei arbeiten sie mit Fachleuten aus den verschiedenen Bereichen zusammen. Zum Beispiel mit dem Betriebsrat, Sicherheitsfachkräften, Arbeitsmedizinerinnen bzw. Arbeitsmedizinern und sonstigen Fachleuten wie Ergonominnen bzw. Ergonomen oder Arbeits- und Organisationspsychologinnen bzw. -psychologen.

Weitere Aufgaben und Kompetenzen:

- Darauf achten, ob vorgesehene Schutzeinrichtungen verwendet werden
- Hinweis auf die Einhaltung aller Schutzmaßnahmen
- Unverzügliche Information der Arbeitgeberseite bei Mängeln in der Umsetzung von Schutzmaßnahmen
- Erarbeiten von Vorschlägen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen – in Zusammenarbeit mit Betriebsrätinnen bzw. Betriebsräten, Sicherheitsfachkräften und Arbeitsmedizinerinnen bzw. -mediziner

**ACH
TUNG**

Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber ist verpflichtet, die Sicherheitsvertrauenspersonen umfassend zu informieren.

Sicherheitsvertrauenspersonen übernehmen Betriebsratsaufgaben

Gibt es in Ihrem Betrieb keinen Betriebsrat, übernehmen die Sicherheitsvertrauenspersonen bestimmte Mitwirkungsrechte. Diese Rechte beschränken sich auf die Bereiche Sicherheit und Gesundheit. In solchen Fällen muss die Arbeitgeberseite die Sicherheitsvertrauenspersonen an folgenden Maßnahmen beteiligen:

- Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung (PSA)
- Ermittlung und Beurteilung von Gefahren
- Festlegung von Schutzmaßnahmen
- Planung und Organisation der Unterweisungen

Die Arbeitgeberseite ist allerdings nicht verpflichtet, Sicherheitsvertrauenspersonen an der Planung und Einführung neuer Technologien zu beteiligen. Allerdings müssen die Vertrauenspersonen zu folgenden Punkten angehört werden:

- Auswahl der Arbeitsmittel – z. B. Bildschirmgeräte oder Arbeitsstoffe
- Gestaltung der Arbeitsbedingungen
- Einwirkungen der Umwelt auf den Arbeitsplatz im Hinblick auf die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

TIPP

Informationen über die Bestellung, Ausbildung und die Tätigkeit von Sicherheitsvertrauenspersonen finden Sie auf der AK Seite www.svp.at

Das können Sie selbst tun

Auch Sie als Arbeitnehmerin bzw. Arbeitnehmer können am Arbeitsplatz vorbeugend etwas gegen Muskel-Skelett-Erkrankungen tun. Nachdem Ihr Arbeitsplatz durch technische Hilfsmittel optimiert wurde, gilt es, die Arbeitsabläufe auf der Verhaltensebene ergonomisch zu gestalten. Zum Beispiel durch:

- Einhalten von regelmäßigen Pausen – zur Entspannung, für Haltungswechsel bei Zwangshaltungen, für Ausgleichsübungen etc.
- Richtiges Hantieren von Lasten – entsprechend den Unterweisungen bzw. Ergonomie-Schulungen, der Rückenschule etc.
- Belastungswechsel beim ständigen Sitzen an Bildschirmarbeitsplätzen – z. B. Arbeitszeiten in Steh- und Sitz-Zeiten aufteilen

Richtiges Heben

Grundsätzlich sollten Sie Lasten mit geradem Rücken möglichst körpernahe heben. Auf diese Weise überträgt sich der Druck auf die Bandscheibe gleichmäßig. Je stärker Sie den Oberkörper nach vorne neigen, umso stärker belasten Sie die Rückenmuskulatur und Band-

scheiben. Außerdem besteht bei einer stark nach vorne gebeugten Haltung schon bei relativ wenig Gewicht eine Überlastungsgefahr.

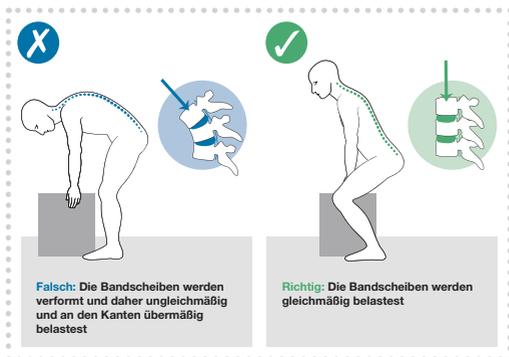


Abb. 26: Falsches und richtiges Heben

Richtiges Tragen

Schwere und große Lasten sollten Sie körpernahe und möglichst nicht alleine tragen. Sind keine Arbeitskolleginnen bzw. -kollegen zur Stelle, tragen Sie besser weniger und gehen dafür häufiger.

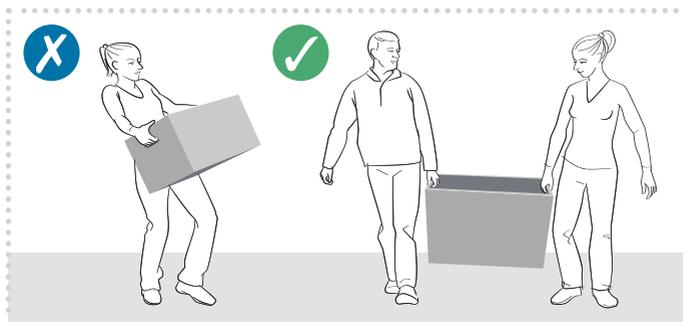


Abb. 27: Falsches und richtiges Tragen

Ergonomische Haltung an Bildschirmarbeitsplätzen

Arbeitsplätze mit Bildschirmtätigkeit nehmen immer mehr zu. Eine ergonomische Haltung einzunehmen, ist besonders wichtig. Sowohl im Sitzen als auch im Stehen. Dadurch können Sie Muskel-Skelett-

Erkrankungen vorbeugen. Die für einen ergonomischen Bildschirmarbeitsplatz notwendigen Hilfsmittel müssen Ihre Arbeitgeberin bzw. Ihr Arbeitgeber bereitstellen.

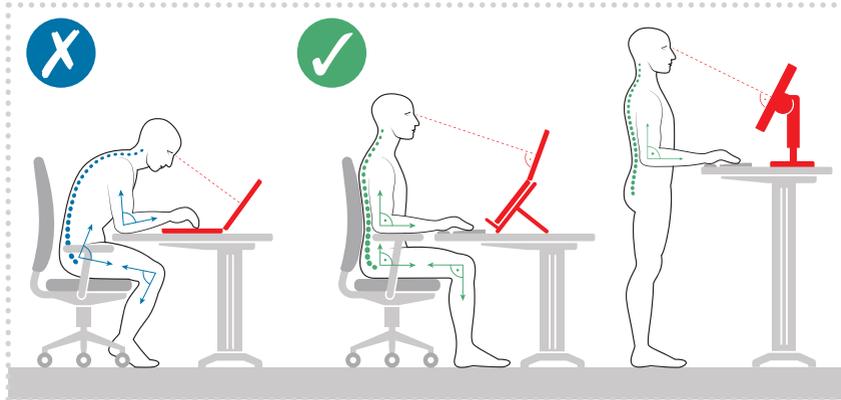


Abb. 28: Ergonomische Einstellung und Haltung am Bildschirmarbeitsplatz

TIPP

Mehr dazu finden Sie im AK Ratgeber Bildschirmarbeit. Gratisdownload: wien.arbeiterkammer.at/service/broschueren/Arbeitnehmerschutz/broschueren/Bildschirmarbeit.html

Haltungswechsel – so oft als möglich

zB

Vera Versuchsmal will ihren Freund Harald zu einem Abendspaziergang überreden. Keine leichte Sache, ihn von der Couch wegzubringen. Und außerdem, es war wieder ein anstrengender Tag im Büro. Bewegung sei aber wichtig, meint Vera. Immer nur sitzen ist keine gute Idee. Was heißt, immer nur sitzen, empört sich Harald. Morgen um 7 Uhr läutet wieder der Wecker, und dann ist er eh wieder den ganzen Tag auf Achse. Da fällt ihm ein, dass er in der Früh während der Bahnfahrt ins Büro noch seinen Vater wegen der Kinokarten anrufen muss.

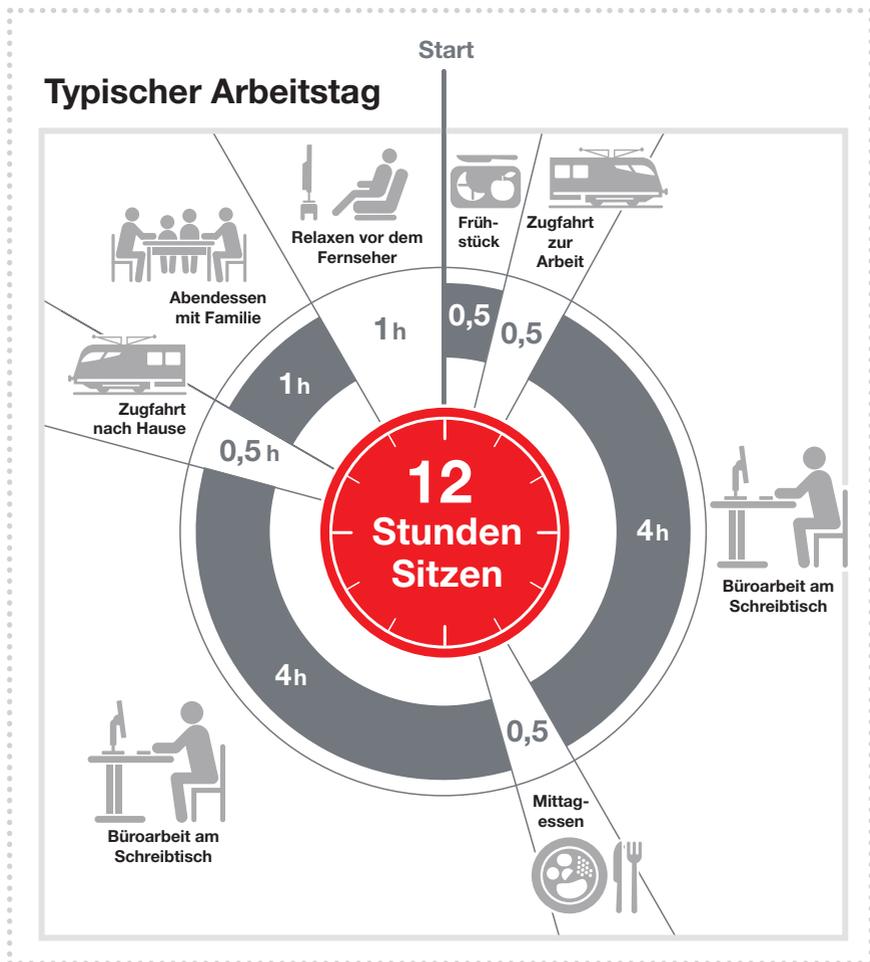


Abb. 29: Typischer Arbeitstag von Harald

Durchgehendes Sitzen oder Stehen im Beruf belastet den Bewegungs- und Stützapparat. Sie sollten daher möglichst regelmäßig zwischen stehenden, bewegten und sitzenden Tätigkeiten abwechseln – am besten nach der Prozent-Regel. Das ist jedoch in manchen Berufen oder bei einigen Tätigkeiten nur begrenzt möglich. Probieren Sie in diesem Fall, öfters die Körperhaltung zu wechseln.

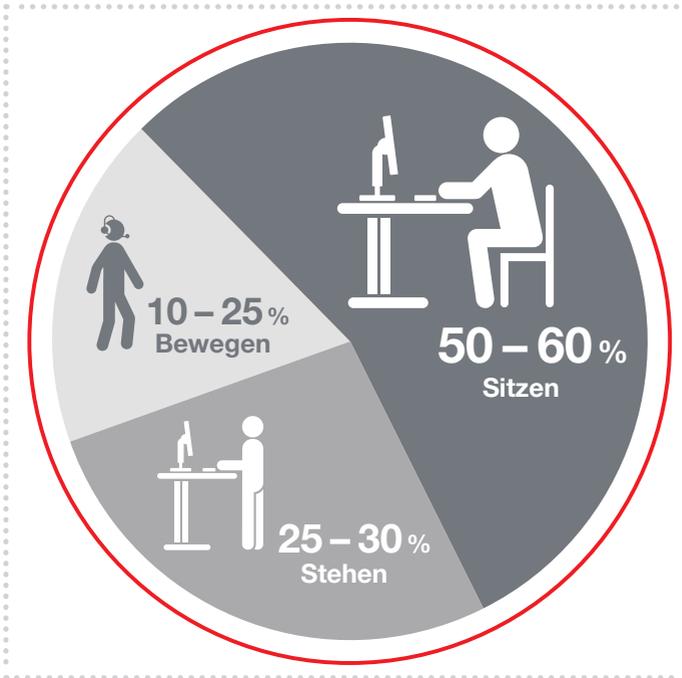


Abb. 30: Prozent-Regel für Haltungswchsel

Pausengestaltung

Mit regelmäßigen Pausen können Sie Belastungen verringern und für Ausgleich sorgen. Wenn Sie sehr viel in geschlossenen Räumen sitzen, kann Bewegung an der frischen Luft zur Erholung beitragen. Umgekehrt schafft entspanntes Sitzen einen Ausgleich, wenn Sie sich bei der Arbeit viel bewegen müssen. Nutzen Sie auch die Pausen, indem Sie Ihren Augen computer- und handyfreie Zeit gönnen. Lassen Sie den Blick regelmäßig in die Ferne schweifen, um Augenbeschwerden und Kurzsichtigkeit vorzubeugen.

**KON
KRET**

Wie Sie die Pause gestalten, liegt letztlich ganz bei Ihnen. Wichtig ist, dass Sie sie auch wirklich machen und zum Ausgleich der Belastungen nützen.

Anhang

IM ANHANG FINDEN SIE PRAKTISCHE HILFESTELLUNGEN,
WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN, EIN ABKÜRZUNGS-
UND EIN STICHWORTVERZEICHNIS.

Praxishilfen zur Evaluierung

Hier im Anhang finden Sie praktische Hilfestellung zur Evaluierung der manuellen Lasthandhabung. Wobei es in einem ersten Schritt immer zu erheben gilt, ob eine belastende Arbeit vorliegt oder nicht. Erst dann erheben qualifizierte Personen die Belastung mit einem für die Tätigkeit geeigneten Verfahren.

Folgende Methoden stehen u. a. zur Verfügung:

Checkliste zur Beurteilung von Belastungen bei Jugendlichen und Erwachsenen

Als Unterstützung eines Arbeitsinspektion-Schwerpunktes entwickelt, wird diese Checkliste auch Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern zur Verfügung gestellt – als erster möglicher Einstieg in das Thema. Festgestellt soll damit werden, ob im Betrieb überhaupt Handlungsbedarf auf Grund von Belastungen besteht.

Die Checkliste unterscheidet bei den Belastungsgrenzen erforderlichenfalls zwischen Jugendlichen und Erwachsenen.

■ www.arbeitsinspektion.gv.at

Suchfunktion: Checkliste MSE (Beurteilungshilfe für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber)

Die Leitmerkmalmethoden (BauA)

- LMM 1: manuelles Heben, Halten und Tragen von Lasten
- LMM 2: manuelles Ziehen und Schieben von Lasten
- LMM 3: manuelle Arbeitsprozesse
- LMM 4: Ganzkörperkräfte
- LMM 5: Körperfortbewegung
- LMM 6: Körperzwangshaltung

Last-Handhabungs-Tabellen (Arbeitsinspektion)

- Leitfaden zur Anwendung der Last-Handhabungs-Tabellen (LHT) bei normalen und erschwerenden Bedingungen

Grenzlasten –Tabellen

- Grenzlasten in Kilopond für manuelle Transportarbeiten für Männer und Frauen
- Grenzlasten nach Hettinger



Die Verfahren zur Beurteilung von Risiken und Belastungen rund um das Thema Lasthandhabung können nur mit einiger Fachkenntnis und Übung korrekt angewendet werden. Außerdem ist die Verwendung der angeführten Anleitungen unbedingt nötig, um richtige Ergebnisse sicherzustellen.

**ACH
TUNG**

Diese Bewertung sollten nur Arbeitsmedizinerinnen und -mediziner, Ergonominnen bzw. Ergonomen, Sicherheitsfachkräfte oder geschulte Personen durchführen.

Die 6 Leitmerkmalmethoden (LMM)

Den Präventivfachkräften und anderen Expertinnen bzw. Experten, welche die Arbeitsplatzevaluierung durchführen, stehen insgesamt 6 Bewertungsmethoden zur Verfügung, um Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer vor gesundheitsgefährdenden, körperlichen Belastungen besser zu schützen. Sie entsprechen dem letzten Stand von Wissenschaft und Technik. Sie wurden im Jahr 2019 im Rahmen des Projektes MEGAPHYS veröffentlicht.

Das Projekt MEGAPHYS

MEGAPHYS (2013 bis 2020) hatte das Ziel, umfassende wissenschaftlich fundierte Methoden für die betriebliche Gefährdungsbeurteilung zu entwickeln. Im Rahmen dieser Kooperation der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) wurden die 3 vorhandenen Leitmerkmalmethoden weiterentwickelt und 3 neue herausgegeben.

Die Leitmerkmalmethoden unterteilen sich in folgende Kategorien:

- Leitmerkmalmethode zur Beurteilung und Gestaltung von manuellem Heben, Halten und Tragen von Lasten LMM-HHT-E
Download: [LMM-HHT-E v12.5 8/2020 \(baua.de\)](#)
- Leitmerkmalmethode zur Beurteilung und Gestaltung von Belastungen bei manuellen Arbeitsprozessen LMM-MA
Download: [LMM-MA-E v12.5 8/2020 \(baua.de\)](#)
- Leitmerkmalmethode zur Beurteilung und Gestaltung von Belastungen bei der Ausübung von Ganzkörperkräften LMM-GK
Download: [LMM-GK-E v12.5 8/2020 \(baua.de\)](#)
- Leitmerkmalmethode zur Beurteilung und Gestaltung von Belastungen durch Körperzwangshaltungen LMM-KM
Download: [LMM-KH-E v12.5 8/2020 \(baua.de\)](#)
- Leitmerkmalmethode zur Beurteilung und Gestaltung von Belastungen bei Körperfortbewegung LMM-KB
Download: [LMM-KB-E v12.5 8/2020 \(baua.de\)](#)
- Leitmerkmalmethode zur Beurteilung und Gestaltung von manuellem Ziehen und Schieben von Lasten,
Download: [LMM-ZS-E v12.5 8/2020 \(baua.de\)](#)

Die Last-Handhabungs-Tabellen (LHT)

Die Last-Handhabungs-Tabellen wurden von der Arbeitsinspektion zur schnellen und einfachen Beurteilung von manuellen Lasthandhabungs-Arbeitsplätzen – für Heben, Halten und Tragen – entwickelt. Sie eignen sich daher sowohl für Expertinnen und Experten als auch für Anwenderinnen und Anwender ohne besondere Vorkenntnisse.

Die Anwendungen der LHT erstrecken sich auf das Heben, Halten und Tragen (HHT) von Lasten unter Normalbedingungen sowie bei erschwerenden Bedingungen wie diesen:

- Ungünstige Körperhaltungen
- Jugendarbeitsplätzen
- Belastenden Klimabedingungen
- Steigen auf schiefer Ebene und
- Steigen von Stiegen

Wenn es mehrere unterschiedliche, manuelle Lasthandhabungs- und Arbeitsvorgänge an einem Arbeitstag oder in einer Arbeitsschicht gibt, muss eine Gesamtbeurteilung der Last erfolgen.

Die von den LHT gesetzten Grenzen machen die Durchführung der Tätigkeit nicht automatisch unmöglich. Allerdings erfordert eine derartige Beurteilung entsprechende Fachleute und die Anwendung genauerer Werkzeuge.

Last-Handhabungs-Tabellen und dazugehöriger Leitfaden zum Herunterladen: www.arbeitsinspektion.gv.at/Arbeitsstaetten-Arbeitsplaetze/Arbeitsvorgaenge/Manuelle_Lasthandhabung.html

- Download Tabellen zur Beurteilung der manuellen Lasthandhabung: siehe „Last-Handhabungs-Tabellen (LHT)“
- Download Leitfaden zur Anwendung der LHT bei normalen und erschwerten Bedingungen: siehe „Leitfaden – Kurzbeurteilung von Heben, Halten und Tragen“

Grenzlasten für manuelle Transportarbeiten

Mit den Grenzlasten können Sie die Belastung durch Hebe- und Trage-Arbeiten bei bestimmten Arbeitsbedingungen grob beurteilen. Diese Tabellen gehen immer von Optimalbedingungen aus. Detaillierte Bewertungen der Arbeitsabläufe, wie bei den LMM und LHT, sind hier nicht möglich.

Grenzlasten für manuelle Transportarbeiten für Männer und Frauen (nach P. Köck)

Die nachfolgenden Werte sind das Ergebnis von umfangreichen Untersuchungen der Beanspruchung bei manuellen Transportarbeiten im Handel, der Industrie, Gewerbe und bei Dienstleistungen. Diese Grundtätigkeiten wurden erfasst:

- Transport ohne Transportmittel
- Transport mit Transportmittel
- Beladen von Transportmitteln
- Beladen von Regalen
- Beschicken von Maschinen
- Beschicken von Bändern

Grenzlasten (in kp) für manuelle Transportarbeiten für Männer und Frauen (nach P. Köck)		
DAUER der Betätigung in Stunden der täglichen Arbeitszeit	MÄNNER	FRAUEN
BIS 1 STUNDE	50 40 30	30 20 15
1½ BIS 4 STUNDEN	32 25 18	16 12 9
4 BIS 6 STUNDEN	20 14 9	9 6 4
MEHR ALS 6 STUNDEN	10 6 3	5 2,5 1

Quelle: Prof. Dr. P. Köck (ehemals WKÖ, Sozialpolitische Abteilung), Dr. F. Sluka (Arbeitsmediziner)

Zur Erklärung:

- Die Stundenzahl ergibt sich aus der Häufigkeit und Dauer der einzelnen Transportvorgänge
- Die roten Zahlen gelten für normal leistungsfähige, gesunde Personen
- Die linken, kleinen Zahlen sind die Werte für besonders leistungsfähige, kräftige Personen
- Die kleinen Zahlen rechts gelten für Personen mit verminderter körperlicher Leistungsfähigkeit

**ACH
TUNG**

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit ist im Zweifelsfalle aufgrund einer ärztlichen Untersuchung vorzunehmen.

Wann gilt die Tabelle in dieser Form nicht?

- Die Tabellenwerte gelten nicht für Jugendliche und Personen über 65 Jahre sowie für Personen, deren Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigt ist
- Bei stark erhöhter Arbeitsgeschwindigkeit über mehr als die Hälfte der Arbeitsdauer sind die Grenzwerte der nächsthöheren Zeitstufe zu verwenden (z. B. statt 25 kp - 14 kp)
- Bei Hebevorgängen, die eine Lastumsetzung von mehr als 12 kp erfordern, sind die Grenzwerte der nächsthöheren Zeitstufe zu verwenden. Wenn die Hublage die Verwendung von Hilfsmitteln – Leiter, Stockerl – erfordert, kann die Tabelle nicht verwendet werden
- Bei extrem ungünstig zu handhabenden oder besonders sperrigen Gütern kann die Beanspruchung nicht anhand der Tabelle ermittelt werden
- Bei besonders belastender Hitze – mehr als 30° C bei 50 Prozent Luftfeuchtigkeit und mehr als 50 Prozent der täglichen Arbeitsdauer – sind die Grenzwerte nur aufgrund zusätzlicher Untersuchungen anwendbar. Gleiches gilt bei sonstigen besonders behindernden Arbeitsbedingungen, etwa, wenn eine Atemschutzmaske getragen werden muss

Grenzlasten nach Hettinger, Terhaag sowie ILO Empfehlungen

Diese Tabellen erlauben die Einstufung nach Geschlecht und Altersgruppen, wobei die Tabellenwerte für optimale Arbeitsbedingungen gelten. Bei ungünstigen Haltungs- und Ausführungsbedingungen werden die Maximallasten für die Bewertung um mindestens 5 bis 20 Prozent verringert.

Grenzlasten für mLH nach Hettinger 1991 (ergänzt: Jugendliche 14 bis 16 Jahre und Schwangere), Terhaag 1985 und ILO-Empfehlung 1985					
	Geschlecht	Alter (Jahre)	selten (< ½ h)	wiederholt (1/2 bis 1 h)	häufig (ab 1 h)
Art der manuellen Lasthandhabung			Masse der Last in kg		
Heben Hettinger 91	männlich	14-16	20	13	Verbot
		16-19	35	25	20
		19-45	55	30	25
		>45	50	25	20
	weiblich	14-16	13	9	Verbot
		16-19	13	9	8
		19-45	15	10	9
		>45	13	9	8
Tragen Hettinger 91	männlich	14-16	20	13	Verbot
		16-19	30	20	15
		19-45	50	30	20
		>45	40	25	15
	weiblich	14-16	13	9	Verbot
		16-19	13	9	8
		19-45	15	10	10
		>45	13	9	8
Heben-Tragen Terhaag 1985	männlich	20-45	50	26	20
		>45	(...)	20	15
	weiblich	20-45	33	16	10
		>45	(...)	13	8
Heben-Tragen IMB-Merkblatt ILO-Empf. 1985	männlich	20-45	55	35	(35)
		>45	55	35	(...)
	weiblich	20-45	30	20	(20)
		>45	30	20	(...)

Weiterführende Informationen

- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, BGBl. 450/1994 idGF, Verlag des ÖGB, Gesetze und Kommentare Nr. 163
- Mutterschutzgesetz (MSchG)
- Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO).
- Die Website der Arbeitsinspektion bietet eine umfassende Darstellung zur manuellen Handhabung von Lasten: www.arbeitsinspektion.gv.at/Arbeitsstaetten-Arbeitsplaetze/Arbeitsvorgaenge/Manuelle-Lasthandhabung.html
- Arbeitsinspektion: Checkliste zur Beurteilung von Belastungen bei Jugendlichen und Erwachsenen – Oktober 2020: www.arbeitsinspektion.gv.at/Agenda/Schwerpunkte_der_Arbeitsinspektion/2021_MSE_Jugendliche_und_junge_AN.html#heading-Checkliste
- Leitmerkmalmethoden BAuA mit Link: www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Physische-Belastung/Leitmerkmalmethode/Leitmerkmalmethode_node.html
- AUVA-Merkblatt M 021, Ergonomie - Arbeitsplätze den Menschen anpassen, M 021, www.auva.at/cdscontent/load?contentid=10008.544627&version=1520427261
- AUVA-Merkblatt M 025, „Heben und Tragen, Schieben und Ziehen – Lasten sicher handhaben“, www.auva.at/cdscontent/load?contentid=10008.544618&version=1440140520
- AUVA App: Heben und Tragen / lifting and carrying (auva.at)
- Europäische Kampagne „Gesunde Arbeitsplätze – entlasten Dich“: 2020-2022, Healthy Workplaces LIGHTEN THE LOAD 2020-22 (healthy-workplaces.eu)

- Textfreie und unterhaltsame Trickfilme über Muskel- und Skeletterkrankungen, die sich vor allem mit der Handhabung von Lasten beschäftigen: www.napofilm.net/de/napos-films/films?f%5B0%5D=field_combined_tags%3A2793&view_mode=page_grid
- ÖAS-Leitfaden: Leitfaden zur Anwendung der Last-Handhabungstabellen (LHT) bei normalen und erschwerenden Bedingungen: [www.arbeitsinspektion.gv.at/Arbeitsstaetten- Arbeitsplaetze/Arbeitsvorgaenge/Manuelle Lasthandhabung.html](http://www.arbeitsinspektion.gv.at/Arbeitsstaetten-Arbeitsplaetze-Arbeitsvorgaenge/Manuelle_Lasthandhabung.html)
Siehe „Leitfaden - Kurzbeurteilung von Heben, Halten und Tragen“
- Die Lösungswelt zu Sicherheit und Gesundheit: www.gesundearbeit.at
- Informationen und Evaluierungshilfen: www.eval.at
- ÖNORM EN 1005 Teil 1 bis 5 „Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung“
- DIN 33411 Teil1 bis 5 „Körperkräfte des Menschen“.

TIPP

Normen sind erhältlich bei der Austrian Standards plus GmbH, 1020 Wien, Heinestraße 38, Tel.: +43 1 21300-0, www.as-search.at

Abkürzungsverzeichnis

AAV	Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung
AK	Arbeiterkammer
AM-V	Arbeitsmittelverordnung
ArbVG	Arbeitsverfassungsgesetz
ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
AUVA	Allgemeine Unfallversicherung
BauV	Bauarbeiterschutverordnung
BS-V	Bildschirmarbeitsverordnung
EU-OSHA	Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
KJBG	Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetz
KJBG-VO	Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Arbeitnehmerinnen
LHT	Lasthandhabungstabellen
MSchG	Mutterschutzgesetz
MSE	Muskel- und Skeletterkrankungen
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
SVP	Sicherheitsvertrauensperson
VGÜ	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz
VOLV	Verordnung Lärm und Vibration
WHO	Weltgesundheitsorganisation

Stichwortverzeichnis

A		I	
Agentur für Sicherheit am Arbeitsplatz	36	isikofaktoren, MSE	13
Allgemeine Unfallversicherung, AUVA	34	K	
Arbeiterkammer	5	Kinder- und Jugendlichen-Beschäftigungsgesetz, KJBG	41
ArbeitnehmerInnenschutzgesetz, ASchG	5	Körperlich belastende Arbeiten	6
Arbeitsbelastungen körperlich	15	L	
Arbeitsbelastungen körperlich, Folgen	13	Last bewegen, händisch	6
Arbeitsinspektion	35	Lasthandhabung, manuell	6
Arbeitsplatzevaluierung	26	Last-Handhabungs-Tabellen	31
Arbeitsvorgänge, bestimmte	42	Leitmerkmalmethoden	31
B		M	
Bandscheiben	10	Muskelarbeit, dynamisch-statisch	11
Begriffe, wichtige	6	Muskel- und Skeletterkrankung, MSE	7
Belastungsreduktion, Prävention	19	Mutterschutzgesetz, MSchG	40
Betriebsrat, Interessensvertretung	46	P	
Bewegungsapparat, passiv-aktiv	10	Prävention, Arbeitnehmerin bzw. Arbeitnehmer	49
Bewegungs- und Stützapparat	7	Prävention, Belastungsreduktion	19
Bewertungsgrundlagen	30	Prävention, technische Hilfsmittel	20
Bildschirmarbeitsplatz	50	R	
C		Rechtliche Basis, Gesundheit am Arbeitsplatz	5
Checklisten	55	S	
E		Sicherheitsvertrauenspersonen	46
Ergonomische Gestaltung	6	U	
eval.at, Evaluierungshilfe	37	Unterweisung	26
G		V	
Gesetze	39	Verwendungsschutz	32
Gewerkschaft	5	Vibrationen	43
Grenzlasten	6	W	
Grenzlasttabellen	31	Wirbelsäule	10
H		Z	
Handhabung von Lasten	42	Zwangshaltung	6
Heben und Tragen, richtig	62		
Hilfsmittel, technische	20		

Wichtig

Selbstverständlich werden alle Inhalte unserer Druckwerke sorgfältig geprüft. Dennoch können wir nicht garantieren, dass alles vollständig und aktuell ist.

Unsere Ratgeber dienen Ihnen als Erstinformation. Sie enthalten die häufigsten Fragen, viele anschauliche Beispiele, Hinweise auf Stolpersteine und einen Überblick über die wichtigsten gesetzlichen Regelungen.

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet:

www.ak-salzburg.at

Alle aktuellen **AK-Publikationen** stehen für Sie zum Download bereit:

www.ak-salzburg.at/broschueren

Impressum

Medieninhaber: Arbeiterkammer Salzburg, Markus-Sittikus-Straße 10,
5020 Salzburg, Telefon: +43 (0)662 86 87, www.ak-salzburg.at

Autor: Harald Bruckner, AK Wien (Mai 2023)

Titelfoto: © Robert Kneschke - stock.adobe.com

Illustrationen: studioback.at/Annett Stolarski

Grafik: www.typofactory.at, Bernhard Rieger

Druck: Eigenvervielfältigung

Stand: Mai 2024

#deineStimme macht uns alle stärker



Verlass dich drauf: Die AK ist #deineStimme für soziale
Gerechtigkeit und Zusammenhalt in Salzburg.

www.ak-salzburg.at