Infos für Führungskräfte

Das Plus an Sicherheit!

Arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen vorbeugen

Sicherheitsinformation für Führungskräfte

Inhalt

1. Was sind arbeitsbedingte MSE? 4
1.1. Arten und Ausprägungsformen von MSE 4
1.2 Risikofaktoren für die Entstehung arbeitsbedingter MSE 4
1.3. Berufskrankheiten im Zusammenhang mit MSE 6

2. Warum sich die Prävention arbeitsbedingter MSE lohnt 7
2.1. Zahlen, Daten, Fakten 7
2.2. Wirtschaftliche Folgen für Betrieb, Individuum und Gesellschaft 8

3. Rechtliche Grundlage in Österreich 11
3.1. Evaluierung 11
3.2. Unterweisung 11
3.3. Mutterschutz 12
3.4. Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung 12
3.5 STOP-Prinzip 12

4. Ergonomie 13
4.1. Physische Risikofaktoren und Lösungsansätze 13
4.2. Evaluierung 18
4.3. Maßnahmenfindung 18
4.4. Fallbeispiele 20

5. Arbeitspsychologie 21
5.1. Organisatorische und psychosoziale Risikofaktoren für MSE 21
5.2. Evaluierung 23
5.3. Maßnahmenfindung 24
5.4. Fallbeispiele 26

6. Gender 27
6.1 Gender als spezifischer Risikofaktor für MSE 27
6.2 Evaluierung 28
6.3. Maßnahmenfindung 28
6.4. Fallbeispiel 30

7. Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM) 31
7.1. Fallbeispiel 32

8. Förderung der muskuloskelettalen Gesundheit schon in jungen Jahren 33

9. Alternsgerechtes Arbeiten 34

10. Glossar 35

11. Serviceteil 39

12. Quellen und Literatur 42

Begriffe, die im Kapitel 10. „Glossar“ erklärt sind, sind bei ihrer ersten Verwendung im Text unterstrichen.

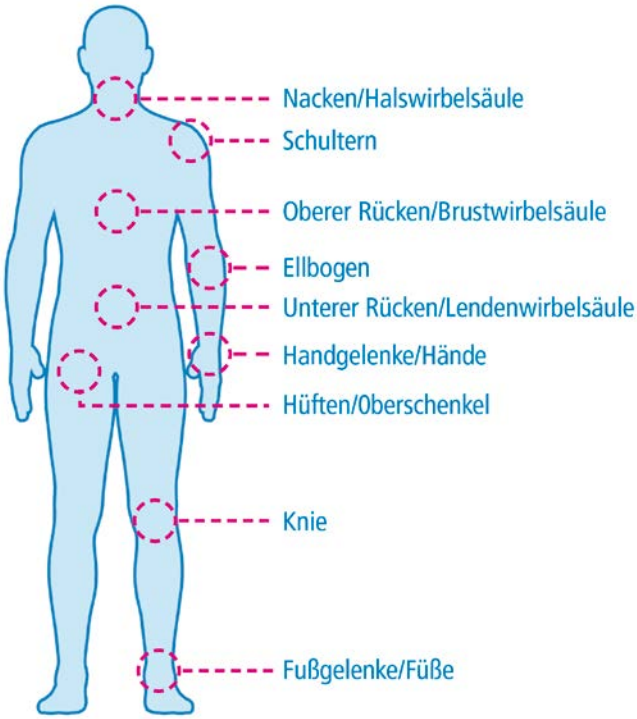
Redaktionsschluss 06. 07. 2021

1. Was sind arbeitsbedingte MSE?

Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) ist ein Sammelbegriff, unter dem Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates zusammengefasst sind, also z. B. von Wirbelsäule und Gelenken, Muskeln, Sehnen, Bändern etc.

Arbeitsbedingte Muskel-Skelett-Erkrankungen werden hauptsächlich durch Arbeit (z. B. langes Sitzen, Heben oder durch Bewegen von Menschen oder schweren Lasten, häufig wiederholte Hand- oder Armbewegungen etc.) oder Einwirkungen des unmittelbaren Arbeitsumfeldes (z. B. Stress, schlecht ausgestattete Arbeitsplätze oder unzureichende Arbeitsorganisation etc.) verursacht bzw. verschlimmert. Die häufigsten arbeitsbedingten MSE sind Rückenschmerzen sowie Schmerzen im Bereich von Nacken, Schultern und Armen.

Zu ihrer Entstehung können auch organisatorische Faktoren (z. B.: lange Arbeitszeiten oder wiederholende und monotone Tätigkeiten), individuelle physische (z. B.: Leistungsfähigkeit, Alter) oder psychosoziale Faktoren (z. B.: zusätzliche Belastung durch die Pflege von Angehörigen) beitragen.



Körperbereiche, die häufig von MSE betroffen sind
Quelle: osha.europa.eu, Grafik: F. Hutter

1.1. Arten und Ausprägungsformen von MSE

Rücken- und Nackenschmerzen gehören zu den häufigsten Beschwerden.

Muskelverletzungen können durch anstrengende oder wiederholende Tätigkeiten verursacht werden.

Gelenkerkrankungen können durch Verschleiß oder Krankheit verursacht werden oder als Folge von Arbeitsunfällen auftreten.

Knochenerkrankungen können z. B. Folge von Knochenbrüchen durch Arbeitsunfälle sein.

1.2 Risikofaktoren für die Entstehung arbeitsbedingter MSE

Das Risiko der Entstehung von MSE kann durch verschiedene physische, psychosoziale und organisatorische sowie durch individuelle und soziostrukturelle Faktoren bei der Arbeit erhöht werden. Unter physischen Risikofaktoren sind körperlich belastende Arbeitsbedingungen und -anforderungen zu verstehen.

Psychosoziale und organisatorische Risikofaktoren für MSE umfassen Belastungen, die sich aus der Art der Arbeitsorganisation ergeben, von Anforderungen an die Psyche der Arbeitnehmer:innen herrühren oder in Zusammenhang mit sozialen Bedürfnissen stehen. Zu den individuellen bzw. soziostrukturellen Risikofak-

toren für MSE zählen Vorerkrankungen, persönlicher Lebensstil wie z. B. Rauchen, physische Leistungsfähigkeit, tradierte Wertevorstellungen, Zugang zu Gesundheitsversorgung etc.

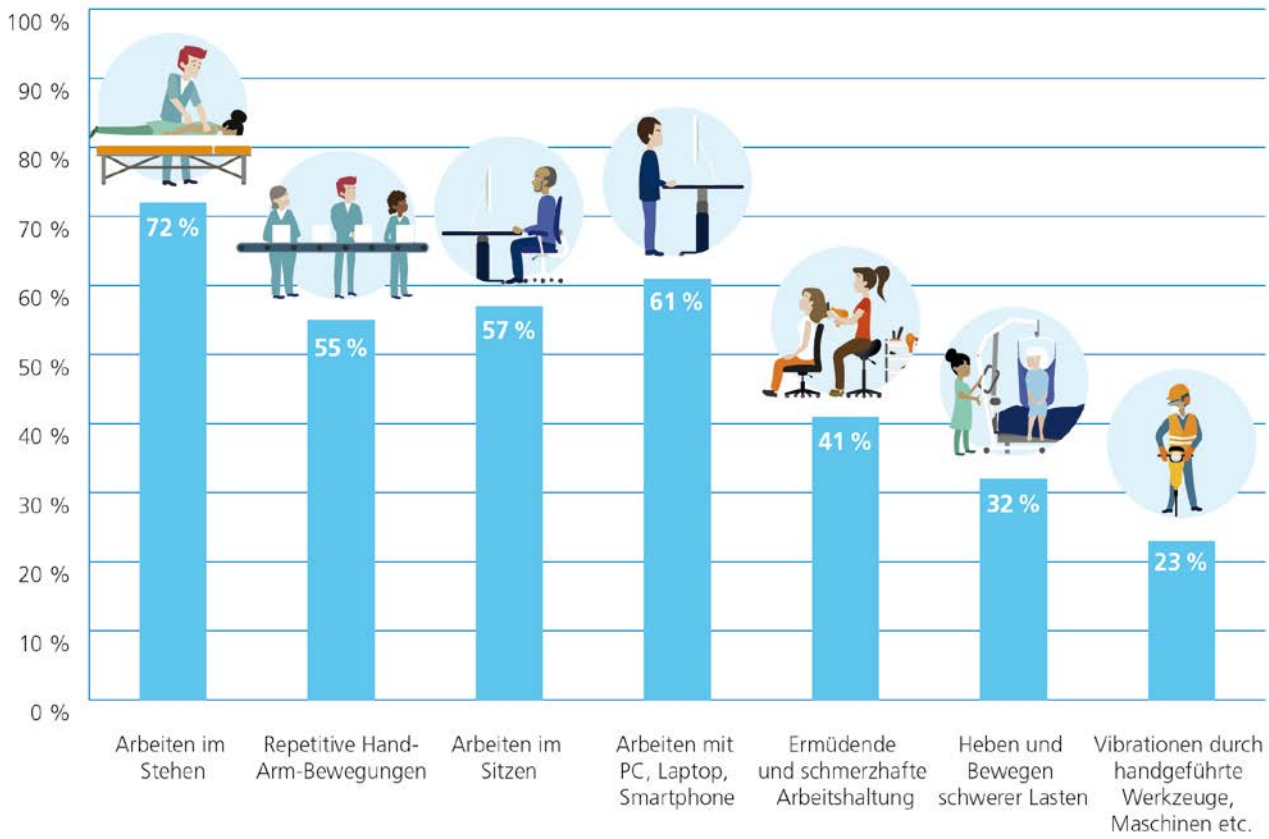
Beispiele besonders gefährdeter Tätigkeits- und Berufsgruppen:

- **Heben und Tragen schwerer Lasten:** Bauarbeiter:innen, Lagerarbeiter:innen, Pflegekräfte, Paketzusteller:innen
- **repetitive und monotone Tätigkeiten:** Produktionsmitarbeiter:innen, Näher:innen, Kassierer:innen
- **langes Sitzen:** Bürokräfte, Mitarbeiter:innen im Transportwesen, Portier- und Empfangsmitarbeiter:innen
- **langes Stehen:** Verkaufsmitarbeiter:innen, Fließbandarbeiter:innen, Mitarbeiter:innen in der Lebensmittelproduktion
- **emotional belastende Tätigkeiten:** personenbezogene Dienstleistungen

Physische Faktoren

- Heben, Tragen, Schieben oder Ziehen schwerer Lasten
- repetitive Hand- oder Armbewegungen
- durchgehend stehende Arbeitshaltungen ohne Sitzgelegenheit
- langes Sitzen bei Bildschirmarbeiten
- Arbeit in ermüdenden oder schmerzhaften Positionen
- Hand-Arm- oder Ganzkörper-Vibrationen
- ungünstige Arbeitsplatzanordnung oder Arbeitsplatzgestaltung
- Klimafaktoren
- Lärmpegel, die zu hoher körperlicher Anspannung führen können

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Risikofaktoren und den entsprechenden Präventionsmaßnahmen finden Sie im Kapitel 4. „Ergonomie“ sowie im AUVA-Merkblatt M.plus 021 „Ergonomie – Grundsätze der Arbeitsplatzgestaltung“.



Anteil Beschäftigter in Österreich, die einem oder mehreren physischen Risikofaktoren für arbeitsbedingte MSE ausgesetzt sind

Daten: MSDs facts and figures overview: prevalence, costs and demographics of MSDs in Europe; National report: Austria 2019; Grafik: AUVA; Illustrationen: osha.europa.eu

Organisatorische und psychosoziale Faktoren

- anspruchsvolle Arbeit, hohe Arbeitsbelastung
- lange Arbeitszeiten
- keine Pausen oder keine Möglichkeit, die Arbeitshaltung zu verändern
- unklare/widersprüchliche Aufgaben
- sich schnell wiederholende, monotone Teiltätigkeiten
- fehlende Unterstützung durch Kolleg:innen und/oder Vorgesetzte

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Risikofaktoren und den entsprechenden Präventionsmaßnahmen finden Sie im Kapitel 5. „Arbeitspsychologie".

Individuelle und soziostrukturelle Faktoren

- Krankheitsvorgeschichte
- physische Leistungsfähigkeit
- Alter
- Fettleibigkeit/Übergewicht
- Rauchen
- Geschlecht

Detaillierte Informationen zur Genderthematik finden Sie im Kapitel 6. „Gender".

1.3. Berufskrankheiten im Zusammenhang mit MSE

Nur einige spezifische arbeitsbedingte MSE werden in der Liste der Berufskrankheiten angeführt. Sie finden die jeweils gültige Liste der Berufskrankheiten in Anlage 1 des Allgemeinen Sozialversicherungsgesetzes (ASVG). Die große Mehrzahl der arbeitsbedingten MSE wird rechtlich nicht als Berufskrankheit eingestuft. Die Gründe für diese Entscheidung liegen unter anderem im spezifischen Berufskrankheitenrecht.

Voraussetzung für die Anerkennung einer Krankheit als Berufskrankheit ist der **Beweis eines direkten, überwiegenden Zusammenhangs** der Erkrankung mit der versicherten beruflichen Tätigkeit. Dieser Nachweis ist bei den meisten MSE sehr schwer zu erbringen. In der Regel handelt es sich um „multikausale" Erkrankungen.

So kann beispielsweise die Entstehung eines Meniskusschadens durch eine arbeitsbedingte, häufig kniende Tätigkeit begünstigt oder verschlimmert werden, ebenso kann aber das Freizeitverhalten (z. B. Hausbauen, Fußball spielen etc.) dafür (mit-)verantwortlich sein.

Derzeit werden nur folgende MSE als Berufskrankheiten (BK) in der Liste geführt:

- **BK 20** „Vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen an den Händen, sowie andere Erkrankungen durch Erschütterung bei der Arbeit mit Preßluftwerkzeugen und gleichartig wirkenden Werkzeugen und Maschinen (wie z. B. Motorsägen) sowie durch Arbeit an Anklopfmaschinen (Arthrosen)"
- **BK 22** „Druckschädigung der Nerven" (Nerven, die wiederholten mechanischen Einwirkungen aufgrund einer anatomischen Enge nicht genügend ausweichen können, z. B. über einer knöchernen Unterlage, innerhalb eines knöchernen oder fibrösen Kanals (z. B. Sulcus-ulnaris-Syndrom) oder an Sehnenkreuzungen (chron. Sehnenscheidenentzündungen)
- **BK 23** „Chronische Erkrankungen der Schleimbeutel, der Sehnenscheiden und des Sehnengleitgewebes sowie der Sehnen- und Muskelansätze durch ständigen Druck oder ständige Erschütterung"
- **BK 24** „Abrißbrüche der Wirbeldornfortsätze" (Diese kommen hauptsächlich bei Schaufelarbeiten mit überhohen und überweiten Würfen vor. Auch während eines Arbeitsschwungs, bei ungewöhnlichen oder selten ausgeführten Körperbewegungen, z. B. beim Aufheben oder Ablegen einer Last, können Abrissbrüche auftreten.)
- **BK 25** „Meniskusschäden bei Bergleuten nach mindestens dreijähriger regelmäßiger Tätigkeit unter Tag und bei anderen Personen nach mindestens dreijähriger regelmäßiger Tätigkeit in kniender oder hockender Stellung"

2. Warum sich die Prävention arbeitsbedingter MSE lohnt

2.1. Zahlen, Daten, Fakten

Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) gehören zu den häufigsten arbeitsbedingten Erkrankungen. Jeder zehnte Arbeitsunfall steht in Zusammenhang mit physischen Belastungen.

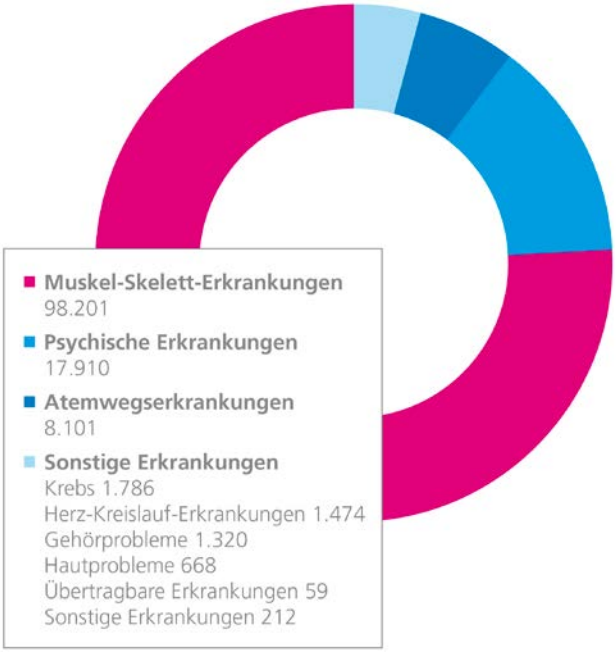
MSE sind in Österreich weit verbreitet. Laut Fehlzeitenreport 2020 ist rund ein Fünftel aller Krankenstandstage (21,3 %) auf MSE zurückzuführen. Arbeitnehmer:innen fallen aufgrund von MSE pro Krankenstand durchschnittlich 15,5 Tage aus. Etwa 40–50 % aller MSE lassen sich auf die Arbeit zurückführen.

Darüber hinaus erhöhen physische Fehlbelastungen (wie z. B. Heben einer schweren Last) bei der Arbeit nicht nur das Risiko für MSE, sondern verursachen akute Ermüdung und erhöhen damit bei der Manipulation von Lasten die Wahrscheinlichkeit für Arbeitsunfälle. Zudem werden Fehlhandlungen begünstigt, die Stolpern, Rutschen oder Stürzen verursachen können.

Die AUVA-Unfallstatistik zeigt, dass rund **jeder zehnte anerkannte Arbeitsunfall** zwischen 2015 bis 2019 **in Zusammenhang mit einer „Bewegung des Körpers mit/unter körperlicher Belastung" steht.**

Laut Arbeitskräfteerhebung der Statistik Austria im Jahr 2013 gaben 60 % der Befragten in Österreich an, aufgrund ihrer Arbeitstätigkeit in den letzten 12 Monaten mit Beschwerden im Muskel-Skelett-Bereich konfrontiert gewesen zu sein.

Schätzungen des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung (WIFO) zur Anzahl von neu auftretenden nicht-tödlichen arbeitsbedingten Erkrankungen pro Jahr (Inzidenz) zeigen, dass MSE, gefolgt von psychischen Erkrankungen, am häufigsten auftreten. Die hohe Inzidenz zeigt, wie allgegenwärtig Probleme am Stütz- und Bewegungsapparat in der Arbeitswelt sind.



Schätzung der Inzidenz nicht-tödlicher arbeitsbedingter Erkrankungen in Österreich (Daten aus 2015)

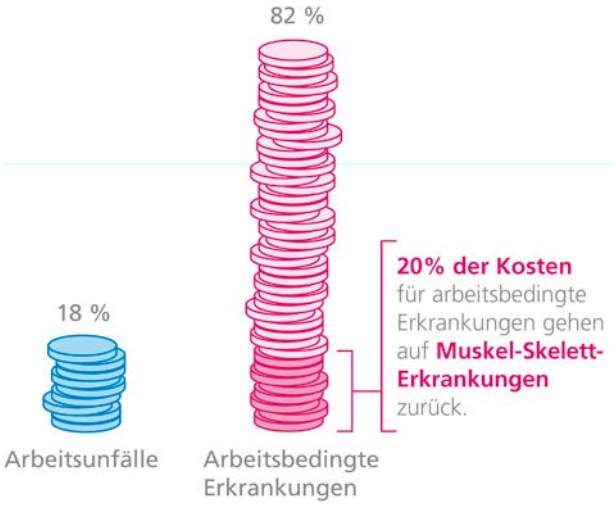
Quelle: WIFO, Die Kosten arbeitsbedingter Unfälle und Erkrankungen in Österreich, 2020, Darstellung: AUVA

Jeder 10. Arbeitsunfall passiert durch Bewegung mit/unter körperlicher Belastung. 2019 waren das 10.489 von insgesamt 92.981 Arbeitsunfällen.

Daten: AUVA-Unfallstatistik, anerkannte Arbeitsunfälle von Erwerbstätigen ohne Wegunfälle, Abweichung „Bewegung des Körpers mit/unter körperlicher Belastung"

2.2. Wirtschaftliche Folgen für Betrieb, Individuum und Gesellschaft

Arbeitsunfälle und arbeitsbedingte Erkrankungen verursachen neben menschlichem Leid sowohl direkte Kosten als auch indirekte Kosten für Betriebe, Betroffene und die gesamte Volkswirtschaft. Laut einer 2020 publizierten Studie des WIFO verursachten Arbeitsunfälle und arbeitsbedingte Erkrankungen Gesamtkosten von knapp 10 Milliarden Euro (rund 3 % des BIP). Der Großteil dieser Kosten (82 % bzw. 8,1 Milliarden Euro) wird durch arbeitsbedingte Erkrankungen verursacht. 1,8 Milliarden Euro fallen jährlich österreichweit für die langfristigen Folgen von Arbeitsunfällen an.



Kostenaufteilung arbeitsbedingter Erkrankungen und Arbeitsunfälle – Summe der Folgekosten: 9,9 Mrd. Euro
Quelle: WIFO, Die Kosten arbeitsbedingter Unfälle und Erkrankungen in Österreich, 2020; Datenbasis: Inzidenz der Erkrankungen aus 2015, Schätzung lebenslanger Folgekosten; Darstellung: AUVA

Die Ermittlung der Gesamtkosten von arbeitsbedingten Unfällen und Erkrankungen verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz und schließt sowohl langfristige „Kosten" für Beschäftigte wie beispielsweise den **Verlust von gesunden Lebensjahren** (= intangible Kosten) als auch indirekte Kosten mit ein.

Den größten Anteil der Kosten von arbeitsbedingten Erkrankungen nehmen die indirekten Kosten ein. 35 % der Gesamtkosten von 8,1 Mrd. gehen auf den Kostenfaktor Löhne und Gehälter zurück. Für die Arbeitgeber:innen entstehen Wertschöpfungsverluste, da die im Krankenstand fortgezahlten

Prävention lohnt sich

Löhne und Gehälter für den Betrieb keine Gegenleistung an Produktivität bringen. Inkludiert sind hier ebenso die Einkommensverluste von lang erkrankten Erwerbstätigen.

Bei den Arbeitgeber:innen entstehen für die Weiterführung des Betriebes zusätzlich **Anpassungskosten** (1,2 %), z. B. für die Ersatzsuche für ausgefallene Mitarbeiter:innen, Überstundenzahlungen sowie Kosten für Ersatzarbeitskräfte.

Ein weiterer indirekter Kostenfaktor für Betriebe sind die Folgen des sogenannten **„Präsentismus"**. Präsentismus bedeutet, dass Erwerbstätige trotz gesundheitlicher Probleme arbeiten gehen. Sie sind dadurch weniger leistungsfähig und genesen langsamer. In weiterer Folge entstehen für den Betrieb Mehrkosten und für das Sozialsystem höhere Behandlungskosten. In Summe nehmen die Kosten für Präsentismus 11 % der Gesamtkosten für arbeitsbedingte Erkrankungen ein. Vor allem bei **Muskel-Skelett-Erkrankungen** wie z. B. Rücken- und Nackenproblemen ist Präsentismus häufig.

Die Kosten verloren gegangener **Haushaltsproduktion im privaten Bereich** aufgrund der Arbeitsunfähigkeit der bzw. des Erkrankten zählen ebenfalls zu den indirekten Kosten. Die bzw. der Erwerbstätige erbringt auch abseits der Arbeit im Haushalt Leistungen wie beispielsweise die Errichtung und Erhaltung von Wohnraum oder die Betreuung von Kindern und älteren Personen. Im Krankheitsfall können diese

Leistungen nicht erbracht werden, was insgesamt zu einer Steigerung der Kosten von arbeitsbedingten Erkrankungen um 1,4 Mrd. Euro pro Jahr führt.

Der **zweitgrößte Kostenfaktor** sind die **„intangiblen Kosten“**. Sie nehmen **ein Viertel der Gesamtkosten** ein und werden zur Gänze von den erkrankten bzw. verunfallten Beschäftigten getragen. Die Beschäftigten erleiden durch arbeitsbedingte Unfälle bzw. Erkrankungen langfristige Gesundheitsschäden, die ihre Lebensqualität auf Lebenszeit schmälern.

Die **direkten Kosten** machen 10 % der Gesamtkostenlast von arbeitsbedingten Erkrankungen aus. Sie fallen unmittelbar nach deren Diagnose bei den Ausgabenträgern an, bspw. für das Gesundheitssystem in Form von Behandlungen und Entschädigungszahlungen sowie Verwaltungsaufwendungen. Beschäftigte tragen die direkten Kosten in Form von Eigenbeteiligung an Behandlungs- und Pflegeleistungen.

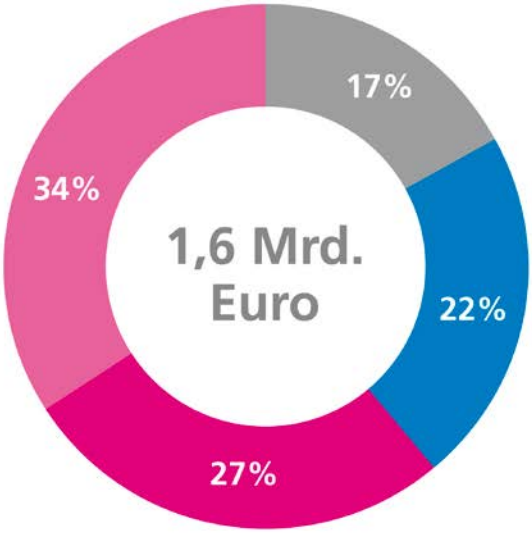
Investitionen in die Prävention und somit in die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer:innen am Arbeitsplatz haben in den vergangenen Jahrzehnten das Aufkommen von Arbeitsunfällen in österreichischen Betrieben enorm reduziert. **Prävention** wirkt sich positiv auf die Wertschöpfung und auch auf die Zufriedenheit der internen und externen Stakeholder eines Betriebes aus. Mehr als das Doppelte der Kosten für Präventionsmaßnahmen werden durch die positiven Effekte eines sicheren Arbeitsumfeldes und durch die gesteigerte Produktivität wieder in den Betrieb hineingespielt.

Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen: 8,1 Mrd. Euro
Quelle: WIFO, Die Kosten arbeitsbedingter Unfälle und Erkrankungen in Österreich, 2020; Datenbasis: Inzidenz der Erkrankungen aus 2015, Schätzung lebenslanger Folgekosten; Darstellung: AUVA

Kostenberechnung für MSE

Berechnungen der AUVA aus Daten des WIFO-Fehlzeitenreports 2020 und den WIFO-Kostenberechnungen von arbeitsbedingten Erkrankungen und Unfällen zeigen eine langfristige Kostenabschätzung von MSE von rund **1,6 Mrd. Euro.** In Relation zu der Kostensumme von 9,9 Mrd. Euro, die aufgrund der jährlich gezählten arbeitsbedingten Erkrankungen und Unfälle in der Lebenslaufperspektive vom WIFO berechnet wurde, fallen allein 16 % nur für MSE an.

Die aus dem vorhandenen Datenmaterial des WIFOs hergeleitete Kostenschätzung der AUVA für MSE zeigt für **Betriebe** in ganz Österreich eine Kostenlast von ca. **272 Mio. Euro,** die allein für die jährlich gemeldeten Krankenstandstage aufgrund von MSE anfallen. Die Kosten für das Sozialsystem enthalten Behandlungskosten, Verwaltungskosten sowie Transferzahlungen und werden auf **350 Mio. Euro** geschätzt. Die höchste Kostenlast tragen die von MSE betroffenen **Erwerbstätigen** selbst mit Eigenleistungen und Einkommensverlusten von etwa **430 Mio. Euro.** Werden die bewerteten Verluste von Lebensqualität und Lebensjahren aufgrund von arbeitsbedingten MSE auf Lebenszeit für die jährlich erkrankten Erwerbstätigen von etwa 530 Mio. Euro mitberücksichtigt, ergibt dies eine auf lange Sicht aufgerechnete Kostenlast von ca. 960 Mio. Euro.



- **530 Mio. Euro** langfristige Kosten für Erwerbstätige (bewertete Verluste von Lebensqualität und Lebensjahren)
- **430 Mio. Euro** kurzfristige Kosten für Erwerbstätige (z. B. Einkommensverluste, Eigenleistungen)
- **350 Mio. Euro** Kosten für das Gesundheits- und Sozialsystem (z. B. Behandlungskosten)
- **272 Mio. Euro** Kosten für Arbeitgeber:innen (z. B. für Krankenstände)

MSE-Folgekosten nach Stakeholder – gesamt rund 1,6 Mrd. Euro pro jährlicher Erkrankungsfälle in Österreich

Quelle: AUVA-Schätzung auf Basis der Krankenstandsfälle und Dauer der Arbeitsunfähigkeit aufgrund von MSE im Jahr 2020, Datenquelle: WIFO, Fehlzeitenreport 2020; WIFO, Die Kosten arbeitsbedingter Unfälle und Erkrankungen in Österreich, 2020; Datenbasis: Inzidenz der Erkrankungen aus 2015, Schätzung lebenslanger Folgekosten; Darstellung: AUVA

3. Rechtliche Grundlage in Österreich

Im ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) wird klargestellt, dass Arbeitgeber:innen verpflichtet sind, für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer:innen in Bezug auf **alle Aspekte, die die Arbeit betreffen**, zu sorgen. Arbeitgeber:innen haben die zum Schutz des Lebens, der Gesundheit sowie der Integrität und Würde erforderlichen Maßnahmen zu treffen, einschließlich der Maßnahmen zur Verhütung arbeitsbedingter Gefahren, zur Information und zur Unterweisung sowie der Bereitstellung einer geeigneten Organisation und der erforderlichen Mittel (§ 3 ASchG).

3.1. Evaluierung

Arbeitgeber:innen sind verpflichtet, die für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer:innen bestehenden Gefahren zu ermitteln und zu beurteilen und auch Maßnahmen zur Ausschaltung/Verminderung der Gefahr zu setzen. Diese Maßnahmen sind erforderlichenfalls zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Ein wesentliches Ziel der Gefährdungsbeurteilung ist, dass mit ihr stets eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen angestrebt werden muss (§ 4 ASchG).

Im ArbeitnehmerInnenschutzgesetz ist auch die Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen festgelegt. Der Begriff „Psychische Belastung" wird in der Norm DIN EN ISO 10075 Teil 1 definiert. Psychische Belastungsfaktoren, die zu einer Fehlbeanspruchung führen, können eine Muskel-Skelett-Erkrankung zur Folge haben. Die Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen unterstützt bei der Auffindung von organisatorischen und psychosozialen Risikofaktoren für MSE sowie bei der Ableitung von geeigneten Schutzmaßnahmen.

Bei der Ermittlung und Beurteilung der Gefahren sind auch besonders gefährdete oder schutzbedürftige Beschäftigte sowie die Eignung der Arbeitnehmer:innen im Hinblick auf Konstitution, Körperkräfte, Alter und Qualifikation (§ 4, Abs. 2 und § 6 Abs. 1 ASchG) zu berücksichtigen.

Bevor Jugendliche (bis zum vollendeten 18. Lebensjahr) beschäftigt werden, ist eine besondere Gefährdungsbeurteilung nach § 23 Abs. 1 bis 1b Kinder und Jugendbeschäftigungsgesetz (KJBG) und § 1 Abs. 6 KJBG-VO durchzuführen und es sind auf ihrer Grundlage alle erforderlichen Maßnahmen festzulegen („Jugendbeschäftigungs-Evaluierung"). Arbeitsbedingungen sollen so gestaltet sein, dass Gesundheitsbelastungen für Frauen und Männer gleichermaßen ausgeschlossen sind.

3.2. Unterweisung

Die Unterweisung (§ 14 AschG) hat im Zusammenhang mit der Verhinderung von arbeitsbedingten MSE eine sehr wichtige Funktion. Arbeitnehmer:innen sollten aktiv miteinbezogen und die Verwendung von Hilfsmitteln interaktiv eingeübt werden. Wichtig ist, dass Arbeitgeber:innen überprüfen, ob die Unterweisung verstanden wurde. Teure Hilfsmittel, die nicht verwendet werden, nützen niemandem.

AK-DigiArt - stock.adobe.com

Beschäftigte sollten in die Unterweisung aktiv miteinbezogen werden.

3.3. Mutterschutz

Um die Gesundheit werdender und stillender Mütter sowie ihrer Kinder in der Arbeitswelt zu schützen, gibt es spezielle Bestimmungen, die von Arbeitgeber:innen eingehalten werden müssen. Bei den Beschäftigungsbeschränkungen und Verboten vor der Entbindung werden z. B. Gewichtsbegrenzungen beim Heben und beim Schieben/Ziehen angeführt, aber auch das Verbot ständigen Sitzens und viele andere Punkte mehr.

Eine umfassende Darstellung dazu findet sich auf der Website der Arbeitsinspektion: https://arbeitsinspektion.gv.at

3.4. Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung

Die allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung (AAV) definiert klare Vorgaben für Transportarbeiten. So dürfen nach § 62 Abs. 1 AAV Arbeitnehmer:innen zum Heben, Tragen oder Bewegen von Lasten nur nach Maßgabe ihrer Konstitution und Körperkräfte herangezogen werden. Des Weiteren heißt es:

> *„(2) Zum Heben, Tragen oder Bewegen von Lasten sind nach Möglichkeit Betriebseinrichtungen oder Betriebsmittel, wie Fördereinrichtungen oder Transportmittel, zu verwenden. Zum Heben, Tragen oder Bewegen von schweren, gefährlichen oder ähnlichen Lasten sind den Arbeitnehmern geeignete Betriebseinrichtungen oder Betriebsmittel, wie Fördereinrichtungen, Transportmittel, Gurte, Seile oder Traghaken, zur Verfügung zu stellen; diese Einrichtungen und Mittel müssen einen möglichst sicheren Transport gewährleisten." (§ 62 Abs. 2 AAV)*

Neben diesen allgemeinen Vorgaben beschreiben einzelne Paragrafen des ASchG noch genauer die Verpflichtung zur Reduktion körperlicher Belastungen.

Körperliche Belastungen, insbesondere in Zusammenhang mit der Manipulation von Lasten, repetitiven Tätigkeiten und Körperzwangshaltungen sind zu vermeiden bzw. möglichst gering zu halten (§§ 60 Abs. 2 und § 64 Abs. 1 ASchG).

Die Grundbotschaft lautet zusammengefasst: Gemeinsam sollten wir alles unternehmen, um das Auftreten von arbeitsbedingten MSE zu verhindern.

3.5 STOP-Prinzip

Die Maßnahmensetzung im Bereich des Arbeitnehmer:innenschutzes erfolgt nach den Grundsätzen der Gefahrenverhütung (§ 7 ASchG). Das darauf aufbauende und in der Praxis bekannte „STOP-Prinzip" legt die Rangfolge der Schutzmaßnahmen fest. Demzufolge gilt es, in einem ersten Schritt Risikofaktoren zu vermeiden (**S** = Substitution), Restrisiken mittels technischer (**T**) und organisatorischer (**O**) (verhältnisorientierter) Maßnahmen einzudämmen und zuletzt personenbezogene (**P**) (verhaltensorientierte) Maßnahmen zu setzen.

Kollektive Schutzmaßnahmen sind immer vor individuellen Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Zur Eindämmung von Restrisiken ist die Kombination und Abstimmung von technischen, organisatorischen und personenbezogenen Maßnahmen am wirksamsten. Jede gesetzte Maßnahme ist nach einem klar definierten Zeitraum auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu adaptieren.

S	**Substitution**
T	**Technische Maßnahmen**
O	**Organisatorische Maßnahmen**
P	**Personenbezogene Maßnahmen**

STOP-Prinzip des Arbeitnehmer:innenschutzes

4. Ergonomie

4.1. Physische Risikofaktoren und Lösungsansätze

An dieser Stelle werden die Risikofaktoren für das Auftreten von MSE überblicksmäßig beschrieben sowie Lösungsansätze präsentiert.

Hinweis

Eine ausführlichere Beschreibung der Risikofaktoren bzw. Belastungsarten und möglicher Maßnahmen finden Sie im AUVA-Merkblatt M.plus 021 „Ergonomie – Grundlagen der Arbeitsplatzgestaltung“.

Körperzwangshaltungen

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
▪ erzwungene Körperhaltungen ▪ dauerhaftes Stehen ohne Bewegungsmöglichkeit ▪ Arbeiten über Schulterniveau ▪ Arbeiten in starker Rumpfbeuge ▪ Knien	OP-Assistenz, Malertätigkeit, Eisenflechten, Bodenlegen, Maschinenbedienung

Lösungsansätze
- Arbeitshöhe anpassen
- Griffe von Werkzeugen verlängern
- Hilfsmittel verwenden
- nach Möglichkeit ausreichend Raum für Bewegung schaffen

Beispiele für belastende Arbeitshaltungen.

Repetitive Tätigkeiten

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Gleiche oder ähnliche Arbeitsabläufe müssen immer wiederholt werden.	Löten, Nähen, Arbeit im Labor, Zweihandbedienung von Maschinen, Nieten

industrieblick - stock.adobe.com

Artrang - stock.adobe.com

Montagetätigkeiten und Nähen sind Beispiele für sich häufig wiederholende Bewegungen

Lösungsansätze
- benötigten Kraftaufwand verringern: Bedienknöpfe/Taster tauschen
- Haltung des Handgelenks durch Werkzeugauswahl verbessern (z. B. Akkuschrauber statt Schraubenzieher einsetzen)

Heben, Halten und Tragen

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Manipulation von Lasten, die ≥ 3 kg schwer sind; dies können Gegenstände, Personen oder Tiere sein.	Kinderbetreuung, Kommissionierung, Lagerarbeit, Krankenpflege, Paketzustelldienst

Gorodenkoff - stock.adobe.com

StefanieBaum - stock.adobe.com

Lasten können Gegenstände, Personen oder Tiere sein.

Lösungsansätze

- Höhe der Lastablage optimieren, z. B. Hubtisch, Leerpalette unterlegen, Wickelkommoden mit Stufen anschaffen
- Lasten auf Rollenbahnen transportieren
- große Lasten auf kleinere Einheiten aufteilen bzw. Lasten schieben oder rollen, statt sie zu tragen

Schieben und Ziehen

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
manuelles Ziehen und Schieben von Lasten ≥ 3 kg auf rollenden Hilfsmitteln durch menschliche Kraft	Lagerarbeit, Tätigkeiten in Großbäckereien, Krankenpflege, Logistik

spotmatikphoto - adobe.stock.com

WavebreakMediaMicro - stock.adobe.com

Rollende Hilfsmittel werden bei vielen Tätigkeiten eingesetzt.

Lösungsansätze

- Rollenauswahl an Lastgewicht und Untergrund anpassen: bspw. Größe, Material, Ausführung (schwenkbare Lenkrollen, nicht schwenkbare Bockrollen, elektrisch angetriebene Rollen etc.)
- Rollen warten, um Leichtgängigkeit zu erhalten
- Geeignete Griffe an rollenden Hilfsmitteln montieren
- Lasten auf Rollenbahnen transportieren

Ganzkörperkräfte

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Erhöhte Kräfte müssen aufgebracht werden oder wirken ein; z. B. Einsatz der Hände und Arme als Werkzeug, Kraft-/Druckeinwirkung bei der Bedienung von Arbeitsmitteln.	Klopfen, Drücken, Hämmern mit den Händen, Bohren, Stemmen

Artem - adobe.stock.com

R. Reichhart

Auftreten von Ganzkörperkräften beim Patiententransfer und beim Einsatz von Werkzeugen.

Lösungsansätze

- Werkzeuge verwenden, um den Einsatz von Armen und Händen als Werkzeug zu vermeiden
- Einsatz von Hebehilfen (z. B. beim Transfer von Patient:innen aus dem Bett in den Rollstuhl)

Körperfortbewegung

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Selbstständiges Bewegen des Körpers von einem Ort zu einem anderen. Die Körperfortbewegung kann den eigenen Körper betreffen, aber auch das Bewegen von Lasten.	lange Gehstrecken am Werksgelände oder im Service in der Gastronomie, Besteigen von Turmdrehkranen, Möbeltransport ohne Transporthilfen

New Africa - stock.adobe.com

Darlia - stock.adobe.com

Belastung durch Körperfortbewegung kann beispielsweise in der Gastronomie oder beim Möbeltransport entstehen.

Lösungsansätze

- Körperhaltung durch Tragehilfen verbessern (Tragegurte, Rucksack statt seitlicher Tasche)
- Wege kurz halten (z. B. durch eine klare Zuordnung räumlich zusammenliegender Tische für Servierkräfte in der Gastronomie)
- Hilfsmittel verwenden (z. B. Fahrrad bzw. E-Fahrrad für lange Wege am Werksgelände, selbstfahrende Arbeitsmittel)

Arbeitsplatzgestaltung

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Anpassung des Arbeitsplatzes an die Körpermaße der Beschäftigten und an die Arbeitsaufgaben. Das betrifft bspw.: ▪ Arbeitsplatzmaße (Arbeitshöhe, Greifräume, Beinfreiraum etc.) ▪ Gestaltung und Anordnung von Bedien- und Stellteilen ▪ Berücksichtigung von Sehaufgaben	Sortieren, Bedienen von Maschinen, Arbeit am Förderband

Für unterschiedliche Körpermaße ausgerichteter Arbeitsplatz

Lösungsansätze

- ergonomische Überlegungen in der Planungsphase (z. B. Arbeitshöhen, optimale Anordnung von Bedien- und Stellteilen)
- Belichtung und Beleuchtung der Arbeitsaufgabe anpassen

Hand-Arm- oder Ganzkörper-Vibrationen

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Hand-Arm-Vibrationen: Arbeiten mit vibrierenden handgeführten Maschinen	Arbeit mit Schleifmaschinen, Meißelhämmern, Stampfern, Rüttelplatten, Abbau-, Presslufthämmern, Motorkettensägen
Ganzkörper-Vibrationen: werden im Stehen über die Beine oder im Sitzen über das Gesäß auf den Körper übertragen	Fahren mit (Baustellen)-Lastkraftwagen, auf forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen, Traktoren

Anselm - stock.adobe.com

Gebi - stock.adobe.com

Hand-Arm-Vibrationen entstehen beim Gebrauch von handgeführten Maschinen, während Fahrer:innen von Maschinen Ganzkörpervibrationen ausgesetzt sein können.

Lösungsansätze

- schwingungsarme Geräte
- schwingungsdämpfende Griffe und Fahrzeugsitze verwenden
- maximale Belastungszeiten beachten

Klimafaktoren

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Hitzearbeit: kombinierte Belastung durch Hitze, schwere körperliche Arbeit, Bekleidung sowie lange Aufenthaltsdauer	Arbeit am Hochofen, Asphaltierarbeiten, Spenglerarbeiten auf dem Dach im Sommer
Kältearbeit: Arbeit in kalter Umgebung, bei Lufttemperaturen unter 15 °C bis -20 °C	Arbeit in Kühlräumen und Kühllagern, landwirtschaftliche Tätigkeiten, Kanalarbeiten

Elenathewise - stock.adobe.com

Arbeiter:innen im Freien sind sehr unterschiedlichen Umgebungstemperaturen ausgesetzt.

Lösungsansätze bei Hitze
- Hitzeschutzschirme
- Aufenthaltszeit im Hitzebereich verringern
- Kühlwesten

Lösungsansätze bei Kälte
- punktuelle arbeitsplatzbezogene Beheizung durch Wärmestrahler
- Aufwärmpausen
- warme Getränke anbieten
- vorgewärmte Schuhe und Kleidung

Lärmbelastung

Beschreibung	Beispiele für Tätigkeiten
Erhöhte Lärmpegel können sich über den dadurch steigenden Stresslevel auf den Spannungszustand der Muskulatur auswirken. Eine Bewertung wird in Abhängigkeit zur Tätigkeit durchgeführt: gehörgefährdender Lärm (80 bzw. 85 dB) oder störender Lärm (50 bzw. 65 dB).	Großgruppenbüro, Elementarpädagogik, Arbeit mit handgeführten Maschinen (mit Schleifern, Kettensägen)

Fotolia RAW - stock.adobe.com

Lösungsansätze
- laute Maschinen durch leise ersetzen
- laute und leise Arbeitsvorgänge räumlich trennen
- Einsatz von schallschluckenden Materialien an Wänden, Decken, Trennwänden
- persönlicher Gehörschutz

Hinweis

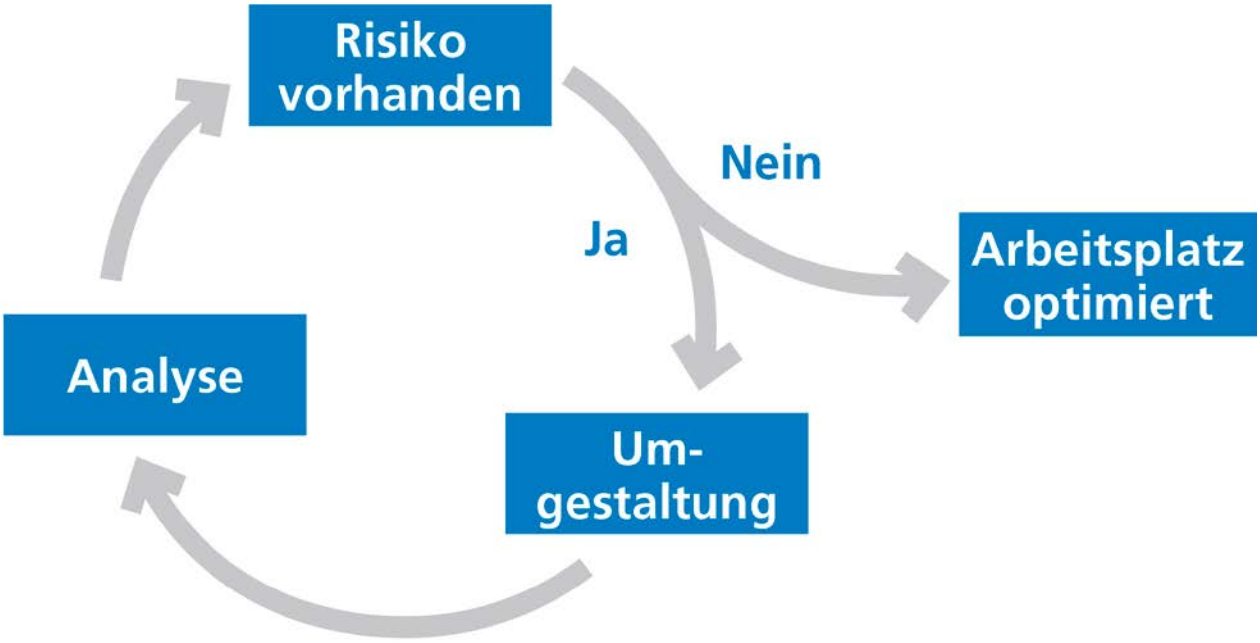
Nähere Informationen zu Maßnahmen finden Sie in den AUVA-Broschüren „Lärmminderung im Büro“ und „Lärmminderung in der Produktion“. Siehe zudem Kapitel 5.4. „Fallbeispiele Arbeitspsychologie“.

4.2. Evaluierung

Liegen ein oder mehrere physische Risikofaktoren für MSE vor, sind für betriebliche Praktiker:innen Analyseverfahren wie Checklisten oder Screeningmethoden, beispielsweise die Leitmerkmalmethoden, zu empfehlen. Mit diesen Methoden lassen sich Belastungen objektivieren und quantifizieren. Dadurch werden ergonomische Engpässe und Lösungsansätze zur Gestaltung offengelegt.

Checklisten und Screeningmethoden

- Website www.eval.at – Checklisten
  - Physische Belastung
  - Belastung durch Vibrationen
  - Belastungen bei Büro- und Bildschirmarbeit
- AUVA-Evaluierungsunterlagen www.auva.at/publikationen
  - E 10 Vibrationen
  - E 13 Wahrnehmung und Handhabung – Physische Belastungen
  - E 14 Evaluierung psychischer Belastungen
  - M.plus 040.E 17 Evaluierung von Büro- und Bildschirmarbeitsplätzen
- EU-OSHA
  - Körper- und Gefahren-Mapping bei der Prävention von MSE
- Deutsche Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) & Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
  - Leitmerkmalmethoden



Prozess der Arbeitsplatzevaluierung und -gestaltung

4.3. Maßnahmenfindung

Für die Wirksamkeit einer Maßnahme ist es entscheidend, dass sie die erhobenen Risikofaktoren berücksichtigt, möglichst breit ausgerollt wird und eine möglichst große Anzahl von Personen betrifft.

Meist lässt sich nicht eine einzelne Maßnahme zur Verbesserung einer ergonomisch ungünstigen Situation finden, vielmehr ist häufig ein Maßnahmenpaket zielführend. Dabei muss man bedenken, dass eine technische Umgestaltung von Arbeitsplätzen immer auch mehr oder weniger starke organisatorische Änderungen nach sich zieht. Beispielsweise können einzelne Teilschritte eines Prozesses nach der Umgestaltung zeitlich anders gewichtet sein.

Die Möglichkeiten der Gestaltung sind vielfältig, es kann auf verschiedene Variablen eingewirkt werden. In der Praxis hat es sich bewährt, an mehreren Punkten gleichzeitig anzusetzen:

Eine ergonomische, menschengerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen fordert mitunter etwas Kreativität.

Variablen	Zielsetzungen
▪ Arbeitsorganisation ▪ Arbeitsaufgaben ▪ Tätigkeiten ▪ Arbeitsumgebung ▪ Arbeitsmittel und Schnittstellen ▪ Arbeitsraum und Arbeitsplatz	▪ Verbesserung der Qualität der Arbeitsbedingungen ▪ Verbesserung der Produktivität ▪ Verbesserung des psychischen und physischen Wohlbefindens am Arbeitsplatz ▪ Reduzierung des Risikos für langfristige negative gesundheitliche Folgen (MSE) ▪ Reduzierung des Unfallrisikos

Möglichkeiten der Gestaltung und Zielsetzungen nach EN ISO 6385:2016

Die besten und praktikabelsten Lösungen werden oftmals von den Unternehmen selbst für ihre spezifische Situation entwickelt, gebaut und verwendet – z. B. Werkzeuge mit verlängerten Griffen, Werkzeughalterungen an Schwenkarmen etc.

Die Maßnahmensetzung im Bereich des Arbeitnehmer:innenschutzes erfolgt immer nach dem STOP-Prinzip (siehe Kapitel 3.5.).

Hinweis

Links zu Ideen und Lösungen für die Arbeitsplatzgestaltung finden Sie im Serviceteil dieses Merkblattes (siehe Kapitel 11.).

Präventionsmaßnahmen erfolgreich umsetzen

Eine wunschgemäße Umsetzung von Präventionsmaßnahmen steht und fällt mit einer frühzeitigen Einbindung der betroffenen Mitarbeiter:innen (Partizipation), am besten bereits in den Prozess der Maßnahmenplanung. In diesem Zusammenhang bedarf es einer laufenden und transparenten Kommunikation mit Betroffenen und Entscheidungsträger:innen, ausreichender Schulungsmaßnahmen, der Definition eines effektiven Umsetzungsprozesses sowie – bei Bedarf – des Hinzuziehens von Expert:innen.

Hinweis

Die AUVA bietet praktische Schulungen und Beratungen zur ergonomischen Arbeitsorganisation, zu Arbeitsabläufen und zur Arbeitsplatzgestaltung: www.auva.at/ergonomie

Erfolgsfaktoren für Maßnahmen der MSE-Prävention (Yazdani, Wells, 2018)

4.4. Fallbeispiele

Die nachfolgenden Praxisbeispiele zeigen Gestaltungsvorschläge, nach den Grundsätzen der Gefahrenverhütung geordnet, und werden anhand von Fallbeispielen illustriert.

Belastungsart: Heben, Halten, Tragen

Technische Maßnahme – Produktion
In der Materialschleuse zu einem Reinraum müssen Gebinde (Kanister, Flaschen, Säcke) mittels Wischdesinfektion händisch desinfiziert und anschließend einer Person im Reinraum gereicht werden. Hierbei ist körperfernes Halten von Lasten notwendig, wodurch besonders hohe Kräfte in der Lendenwirbelsäule der Beschäftigten auftreten. Eine Hebehilfe mit Schwenkarm, mit der die Gebinde vom Reinraum aus nach der Desinfektion aufgenommen werden können, reduziert die manuelle Lastenhandhabung deutlich.

Weitere Lösungsansätze
- Gestaltung von Arbeitsabläufen
- Automatisierung von Hebe- und Transportvorgängen

Belastungsart: Heben, Halten, Tragen

Organisatorische Maßnahme – Großküche
In den Lagerräumen einer Großküche wurden schwere und häufig verwendete Arbeitsmittel (Kartoffelsäcke, Zuckersäcke, 10-l-Milchkübel, Aufbewahrungsboxen) in den untersten Regalböden gelagert. Schwere Lasten sollten nicht über Schulterhöhe oder unter Kniehöhe gelagert werden, um eine aufrechte Körperhaltung während der Lasthandhabung zu ermöglichen. Dementsprechend wurden die Lagerräume umgestaltet: Die Zuckersäcke werden nun stehend auf einer Palette, die Kartoffelsäcke und Boxen über Kniehöhe gelagert.

Weitere Lösungsansätze
- Veränderung der Höhe, auf die Lasten gehoben werden müssen
- Thematisierung von organisatorischen Fragen (z. B. Arbeiten in Zweiergruppen, sich verändernde Arbeitsmuster)

Belastungsart: Körperzwangshaltung

Technische und organisatorische Maßnahme – Büro
In einem Büro eines Produktionsbetriebes wurden nach und nach mehr Arbeitsplätze eingerichtet. Zwei sehr große Männer und eine kleine Frau arbeiten an einem langen, nicht höhenverstellbaren Schreibtisch. Die Frau versucht, mittels Kisten unter dem Schreibtisch die Arbeitshöhe anzupassen, während für die Männer nicht ausreichend Beinfreiraum unter den Tischen vorhanden ist. Im Rahmen der Umgestaltung wurden die Räumlichkeiten getauscht: Das Büro wurde in einen selten genutzten Besprechungsraum verlegt. Dadurch steht mehr Platz für die im Büro Beschäftigten zur Verfügung. Es wurden getrennte, höheneinstellbare Tische angeschafft.

Weitere Lösungsansätze
- Entscheidung zugunsten verstellbarer Stühle und Schreibtische (z. B. Stehpulte, damit Arbeitnehmer:innen abwechselnd sitzen und stehen können)
- Thematisierung organisatorischer Belange: Ermöglichung von Pausen

Belastungsart: Ziehen und Schieben

Technische Maßnahme – Krankenhaus
Bei Bettenfahrer:innen in einem Krankenhaus treten gehäuft lange Krankenstände auf. Eine Beurteilung des Arbeitsplatzes ergab eine hohe Belastung durch das Schieben der ~200 kg schweren Betten. Die Betten müssen häufig um Kurven manövriert werden und es besteht ständiger Zeitdruck. In einem Pilotprojekt testen einige Fahrer:innen nun motorisierte Bettentransportgeräte, wohingegen die Betten einer Station mit elektrisch betriebenen Antriebsrollen ausgestattet werden. Nach einem halben Jahr wird eine erneute Beurteilung der Belastungen vorgenommen und zusammen mit den Beschäftigten die Praxistauglichkeit der Maßnahmen überprüft. In einem gemeinsamen Workshop wurde das Pro und Kontra besprochen; man hat sich für den Einsatz von motorisierten Bettentransportgeräten entschieden.

5. Arbeitspsychologie

5.1. Organisatorische und psychosoziale Risikofaktoren für MSE

Organisatorische und psychosoziale Belastungen können ebenso wie körperlich belastende Arbeitsbedingungen für Fehlbeanspruchung und in weiterer Folge für Spannungsschmerzen im Körper verantwortlich sein. Oft ist der Zusammenhang zu den Beschwerden nicht offensichtlich erkennbar. Gesundheitsbeeinträchtigende Faktoren wirken hier indirekt über das Stressgeschehen auf das Muskelskelettsystem. Arbeitsbedingte Belastungen treten oft in Kombination auf, z. B. Zwangshaltung und Zeitdruck.

Was haben Muskel-Skelett-Erkrankungen mit Stress zu tun?

Stress-Situationen rufen bestimmte Stress-Reaktionen hervor: Atem- und Herzfrequenz steigen, Adrenalin/Noradrenalin wird ausgestoßen und in der Muskulatur wird Spannung aufgebaut. Das sind lebensnotwendige Funktionen aus der früheren menschlichen Entwicklungsgeschichte, in der der Mensch zum Jäger oder zum Gejagten wurde. Damit er angreifen bzw. flüchten konnte, wurde dem Gehirn und dem ganzen Körper vermehrt Energie zur Verfügung gestellt, um mit der bedrohlichen Situation adäquat umgehen zu können. War die Gefahr vorüber, setzte die Entspannung ein.

Stress früher und Stress heute

Heute haben wir es weniger mit wilden Tieren zu tun und doch rufen aktuelle Stress-Situationen dieselben Reaktionen hervor. Im Gegensatz zu früher erfordern die heutigen Situationen (z. B. Arbeiten unter Zeitdruck) selten eine direkte körperliche Reaktion wie Angriff oder Flucht. Dennoch baut der Körper eine muskuläre Spannung auf. Durch diese muskuläre Anspannung werden Organe und Muskulatur beansprucht. Kurzfristig können wir diesen Belastungen gut durch erhöhte Aufmerksamkeit und spätere Erholungsphasen entgegenwirken. Sollten diese Belastungen jedoch gehäuft auftreten, sehr lange andauern oder sollte zwischen ihnen zu wenig Erholungszeit liegen, dann können sie in weiterer Folge zu chronischen Erkrankungen führen (Lazarus 1984).

Roquelaure (2018) gibt einen Überblick über verschiedene Forschungsansätze, die den Zusammenhang von psychosozialen Faktoren der Arbeit und MSE erklären. Während biomedizinische Modelle vor allem geeignet sind, das Risiko akuter Muskel-Skelett-Erkrankungen (z. B. Muskelrisse) zu beurteilen, fokussieren biopsychosoziale Erklärungsansätze auf die Entstehung von chronischen Muskel-Skelett-Erkrankungen und MSE-bedingter Arbeitsunfähigkeit unter Berücksichtigung von multifaktoriellen Einflüssen.

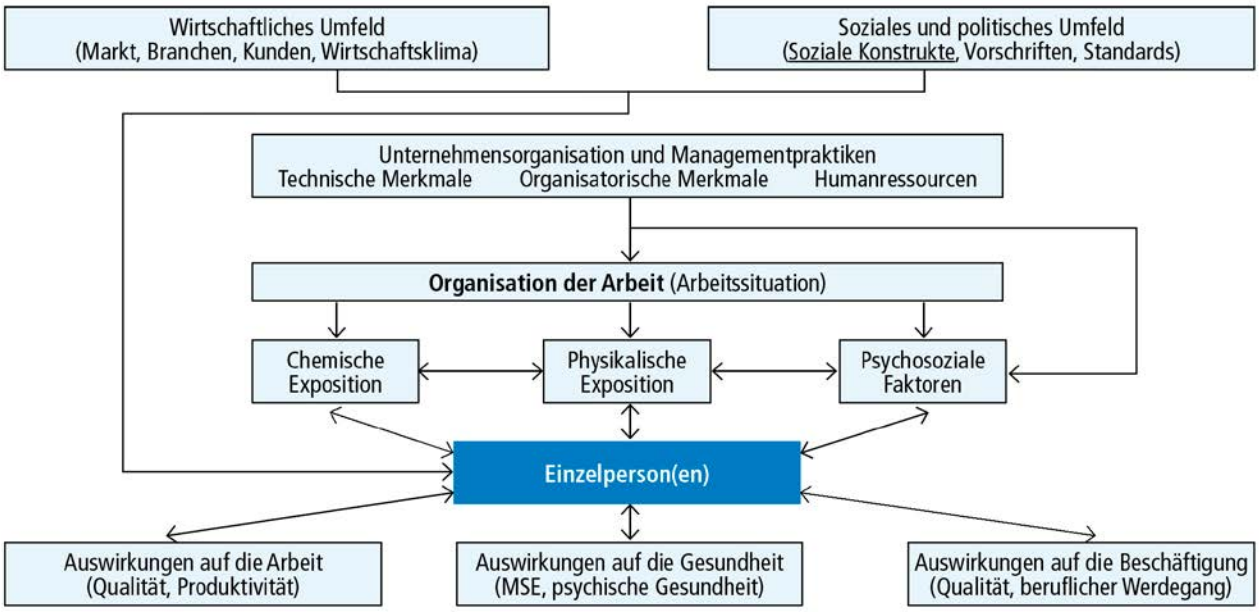
Die Unternehmensorganisation und die Managementpraktiken prägen – entsprechend dem multidimensionalen Modell betrieblicher Gesundheit (vgl. Roquelaure 2018) – die Bedingungen, unter denen die Arbeit ausgeführt wird, und damit auch die chemischen, physikalischen und psychosozialen Belastungen, die auf Arbeitnehmer:innen wirken. Individuelle Ressourcen werden einerseits durch diese betriebsbezogenen Einflussfaktoren und durch übergeordnete ökonomische, soziale und politische Rahmenbedingungen auf- oder abgebaut, andererseits beeinflussen individuelle Ressourcen das Gesundheitsgeschehen, beispielsweise die Entwicklung von Muskel-Skelett-Erkrankungen. Stress begünstigt das Auftreten von MSE, indem er die Muskelaktivierung, die Mechanismen von Entzündung und Schmerz sowie die Gewebereparatur beeinträchtigt und die Chronifizierung von Schmerzen und Arbeitsunfähigkeit fördert.

Stress kann das Wohlbefinden beeinträchtigen:

- Ermüdung und Lustlosigkeit
- Nervosität, Reizbarkeit und Angst
- Konzentrationsschwierigkeiten
- verminderte Leistungsfähigkeit
- Schlafstörungen

Längerfristig kann Stress psychische und körperliche Beschwerden oder Erkrankungen verursachen:

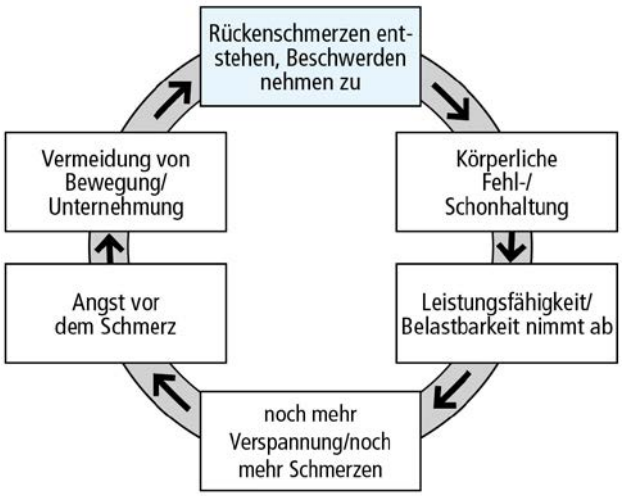
- Verspannungen der Muskulatur (Rücken-, Schulter-, Nacken-, Kopfschmerzen)
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Magen-/Darmerkrankungen
- psychosomatische Erkrankungen
- Angst- und Panikattacken
- Depression
- Suchtkrankheiten



Multidimensionales Modell der betrieblichen Gesundheit nach Roquelaure 2018, deutschsprachige Übersetzung durch die AUVA

Meist bemerken Mitarbeiter:innen nicht, dass durch die Stresssituation ein erhöhter Muskeltonus in der Rücken-, Schulter-, Nacken- und Kopfmuskulatur entsteht. Erst bei dauerhafter Anspannung kommt es zu einem Schmerzempfinden, das chronisch werden kann.

Eine körperliche Schonhaltung oder die Vermeidung von Bewegung aufgrund von Angst vor dem Schmerz kann eine Chronifizierung der Schmerzen verursachen.



Spirale zunehmender und chronisch werdender Rückenschmerzen nach Stadler & Spieß 2009

Organisatorische und psychosoziale Belastungen am Arbeitsplatz können eine Auswirkung auf Muskel-Skelett-Erkrankungen haben.

Der Zusammenhang von ungünstigen Arbeitsbedingungen und ihrer Auswirkung auf Muskel-Skelett-Erkrankungen ist durch Studien belegt (u.a. Madsen 2018; Roquelaure 2018; Lang et al. 2012; Stadler & Spieß 2009; Buruck & Richter 2007; Richter & Kirschner 2006; Dragano et al. 2003). Dabei werden insbesondere folgende organisatorische und psychosoziale Risikofaktoren genannt:

Organisatorische Faktoren

- quantitative Arbeitsbelastung (hohes Arbeitspensum)
- inhaltliche Überforderung aufgrund fehlender Qualifikation
- lange Arbeitszeiten und/oder Zeitdruck
- keine/wenig Pausen
- wenig Möglichkeit, die Arbeitshaltung zu verändern
- geringer Handlungsspielraum
- unklare/widersprüchliche Aufträge
- einseitige Aufgaben mit sich wiederholenden Teiltätigkeiten (monotone Arbeit)
- Informationsmangel

Psychosoziale Faktoren

- gestörte oder fehlende Kommunikation
- mangelnde Rückmeldung
- fehlende Unterstützung durch Kolleg:innen und/oder Vorgesetzte
- Konflikte am Arbeitsplatz
- geringe Entwicklungsmöglichkeit

Zwar sind die multiplen Wirkmechanismen zwischen psychosozialen Faktoren und MSE bis heute nicht eindeutig geklärt, allerdings zeigen verschiedene epidemiologische Studien, insbesondere für MSE im Schulterbereich, starke Evidenzen. Demnach stehen hohe Arbeitsanforderungen, geringe (Eigen-)Kontrolle über die Arbeit, geringe soziale Unterstützung und hohe Arbeitsbelastung (als kombinierter Einfluss dieser Faktoren) in deutlichem Zusammenhang mit dem Auftreten von Muskel-Skelett-Erkrankungen der Schulter (vgl. Roquelaure 2018 auf Basis mehrerer epidemiologischer Studien aus 2002 bis 2013).

5.2. Evaluierung

Der betriebliche Ansatz für einen gesunden Arbeitsplatz

Im ArbeitnehmerInnenschutzgesetz ist die Evaluierung arbeitsbedingter psychischer Belastungen festgelegt.

Es werden die Arbeitsplätze und die Tätigkeiten in Bezug auf ihre Belastungsfaktoren untersucht. Nicht erhoben werden Personenmerkmale, d. h. der Gesundheitszustand oder die subjektive Wahrnehmung der Personen. Die Qualitätskriterien und der Ablauf der Evaluierung sind klar definiert.

Notwendig ist die **IST-Analyse** der **Arbeitsbedingungen** in den vier Kategorien „Arbeitsinhalt und -aufgabe", „Arbeitsorganisation", „Soziale Faktoren" und „Arbeitsumgebung".

Instrumente der Evaluierung

Für die Evaluierung sind standardisierte Erhebungswerkzeuge zu verwenden (siehe dazu auch DIN EN ISO 10075). Man wählt zwischen Befragung der Mitarbeiter:innen, Einzelinterviews, arbeitspsychologischen Experten-Verfahren, Beobachtungsanalyseverfahren und/oder moderierten Gruppen-Arbeitssituationsanalysen.

KFZA (Prümper 1995), ABS-Gruppe (AUVA 2013), EVALOG (Prümper 2019), SGA (Debitz 2016) u. a. sind frei zugängliche Instrumente und unter www.eval.at mit detaillierter Einführung in die Handhabung abrufbar.

Beteiligung der Mitarbeiter:innen

Für die Problemanalyse und Erarbeitung von Maßnahmen ist die Beteiligung der Mitarbeiter:innen ent-

Arbeitsinhalt/-aufgabe	Arbeitsorganisation	Soziale Faktoren	Arbeitsumgebung
▪ Arbeitsanforderung (Über-/Unterforderung) ▪ Qualifikation ▪ Handlungsspielraum ▪ Zuständigkeit, Verantwortung, Entscheidungskraft ▪ starke emotionale Inanspruchnahme (Dienstleistung) ▪ Daueraufmerksamkeit ▪ Entwicklungsmöglichkeit	▪ Arbeitsintensität ▪ Anweisungen ▪ Arbeitsfluss (Unterbrechungen) ▪ Arbeitszeit/Pausengestaltung ▪ Gestaltung Dienstpläne ▪ Informationsfluss ▪ Teamgestaltung	▪ Unterstützung durch Kolleg:innen und Vorgesetzte ▪ Kommunikation ▪ Konfliktmanagement ▪ Anerkennung und Wertschätzung ▪ Betriebskultur	▪ Lärm ▪ Raumklima (Hitze/Kälte, Belüftung) ▪ Beleuchtung, Belichtung ▪ ergonomische Gestaltung ▪ beengte Räume ▪ Arbeitsmittel

scheidend. In gemeinsamen Arbeitsgruppen werden die Arbeitsplätze und störende Situationen genau analysiert und häufig auch schnell kreative Ideen zur Optimierung gefunden. Dabei zeigt sich immer wieder, wie wichtig die gemeinsame Kommunikation und Diskussion ist. Mitarbeiter:innen geben Rückmeldung wie z. B.: *„Die Information, die ich heute von meiner Kollegin bekommen habe, macht es mir erst verständlich, wie sie ihre Arbeit organisiert. Da war mir vorher vieles nicht klar."* Je mehr Einblick und Verständnis für die gesamte Organisation vorhanden ist, umso leichter können Mitarbeiter:innen partizipativ mitwirken und effiziente, praktikable Lösungen finden. Die gemeinsame Erarbeitung und Vereinbarung sichern die Akzeptanz der Beteiligten und das Gelingen eines Veränderungsprozesses.

5.3. Maßnahmenfindung

Risikofaktoren reduzieren und Schutzfaktoren ausbauen

Durch arbeitsorganisatorische Maßnahmen können Fehlbeanspruchungen reduziert werden. Es gibt immer branchenspezifische Risikofaktoren, die nur bedingt verändert werden können. Umso wichtiger ist es, an den Schutzfaktoren zu arbeiten, die eine Gestaltung gesunder Arbeitsbedingungen ermöglichen.

Eine **klar definierte Tätigkeitsbeschreibung** bzgl. Funktion, Zuständigkeit sowie Entscheidungsmöglichkeiten und ein **großer Handlungsspielraum** lassen eine Selbstorganisation zu. Besonders bei Arbeiten unter Zeitdruck, wie u. a. in der mobilen Pflege, Gastronomie und auf Baustellen, ist eine **gut durchdachte Organisation** nötig. Verschiedene Organisationseinheiten und Abteilungen sollten die übergreifende Zusammenarbeit genau durchleuchten und ihre internen Systeme adaptieren bzw. optimieren.

Die Praxis zeigt, dass Mitarbeiter:innen häufig in Konfliktsituationen geraten, wenn abteilungsinterne Vorgaben und/oder Prioritäten nicht mit den Vorgaben einer anderen Abteilung konform gehen. Eine gesamtorganisatorische Betrachtungsweise ist daher unerlässlich.

Werden neue Hilfsmittel oder Verfahren eingeführt, wie z. B. eine Hebehilfe zur Entlastung der Wirbelsäule, sollte der Ablauf in den alltäglichen Arbeitsprozess integriert und dieser – falls nötig – angepasst werden. Es kommt regelmäßig vor, dass Mitarbeiter:innen Hilfsmittel oder Persönliche Schutzausrüstung nicht verwenden, da der dafür benötigte höhere Zeitaufwand nicht berücksichtigt wird.

Beispiele für gute Arbeitsorganisation

- ✓ Die Beschäftigten sind an Aufgabenplanung und Arbeitsorganisation beteiligt.
- ✓ Arbeitsaufgaben werden gemischt und angereichert durch die Kombination unterschiedlicher Tätigkeiten mit unterschiedlichem Anforderungsniveau.
- ✓ Auf geistig abwechslungsreiche Tätigkeiten und körperlichen Tätigkeitswechsel ist zu achten.
- ✓ Alle Fertigkeiten und Fähigkeiten der Beschäftigten kommen zum Einsatz.
- ✓ Mitarbeiter:innen werden für die ihnen zugewiesenen Tätigkeiten entsprechend geschult.
- ✓ Zuständigkeit und Verantwortlichkeit sind klar definiert und transparent für alle.
- ✓ Mitarbeiter:innen bestimmen den Ablauf ihrer Tätigkeit selbst, soweit das möglich ist. Der Entscheidungs- und Handlungsspielraum im eigenen Bereich wird ausgeschöpft.
- ✓ Alle Mitarbeiter:innen haben Kenntnisse über die Organisation und Zugang zu relevanten Informationen; ein gutes Informationssystem ist vorhanden.
- ✓ Pausen werden regelmäßig eingehalten; Kurzpausen sollten vor Konzentrationsminderung stattfinden.
- ✓ Regelmäßige gemeinsame Arbeitsbesprechungen, auch sonstige Besprechungen werden organisiert.
- ✓ Die eingesetzten Arbeitsmittel sind geeignet und funktionstüchtig.
- ✓ Treten Veränderungen auf, werden die Arbeitsprozesse optimiert.

Eine häufig unterschätzte Ressource ist die Unterstützung durch Kollegenschaft sowie Vorgesetzte. Besonders in personenbezogenen Dienstleistungsberufen wie in der Pflege, im Handel und im Kundendienst sind Mitarbeiter:innen in der Ausführung ihrer Tätigkeit emotional sehr belastet. Eine kurze Ablöse oder Unterstützung bei besonders schwierigen Kundengesprächen bietet eine Erholungsphase für die jeweiligen Mitarbeiter:innen. Ein wertschätzendes Betriebsklima und Anerkennung für Erfolge sind ausschlaggebend für Zufriedenheit und Motivation.

Beispiele für soziale Unterstützung

- ✓ Mitarbeiter:innen können stabile Beziehungen aufbauen und erfahren Zuverlässigkeit.
- ✓ Gegenseitige Unterstützung durch helfendes Verhalten ist Teil des Arbeitsalltags.
- ✓ Regelmäßige Rückmeldung über die gemeinsame Zusammenarbeit findet statt.
- ✓ Es gibt gegenseitig Anerkennung für erfolgreiche Arbeit.
- ✓ Besondere Erfolge werden gefeiert.
- ✓ Unklarheiten, Störungen oder Fehler werden gemeinsam behoben.
- ✓ Mitarbeiter:innen bemühen sich um eine Konfliktlösung; soziale Spannungen sind menschlich.
- ✓ Positiv erlebte und gesellige Aktivitäten verbessern den Zusammenhalt in der Gruppe.

Die Umsetzung sollte nach dem **„STOP-Prinzip“** erfolgen.

Individuelle und betriebliche Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz

Darüber hinaus sind individuelle Persönlichkeitsfaktoren (kognitive Strukturierung) und Lebensstil (Bewegung, Ernährung, Lebensführung) entscheidend für adäquate Bewältigungsstrategien und Resilienz.

Es gibt mittlerweile zahlreiche Unternehmen, die über die gesetzlich vorgeschriebene Evaluierung und die daraus resultierenden Maßnahmen zusätzlich sportliche Aktivitäten, Ernährungsberatung, Entspannungstraining oder Stressbewältigungs-Workshops anbieten. Schulungen und Trainings im Gesundheitsbereich für einzelne Mitarbeiter:innen sind freiwillig und ein Zusatzangebot neben stetiger Optimierung der Arbeitsbedingungen. Für die erfolgreiche Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen ist die Kombination von sogenannten verhältnisorientierten mit verhaltensorientierten Maßnahmen wie oben beschrieben entscheidend.

Führung stärkt die Organisationskultur

Das Wirken von Personen mit Führungsverantwortung hat eine große Bedeutung für die Gesundheit der Mitarbeiter:innen.

Führungskräfte haben direkten Einfluss auf die Gestaltung der Arbeit und die Prägung der Organisationskultur im Unternehmen. Für jeden Arbeitsplatz braucht es eine Klärung der Zuständigkeit, eine transparente Festlegung der Abläufe und Prozesse sowie die Qualifizierung der Mitarbeiter:innen durch Schulungen in ihrem Tätigkeitsbereich.

Die Organisationskultur wird nicht nur durch die offene Kommunikation und kollegiale Unterstützung unter den Mitarbeiter:innen geprägt, sondern hängt sehr stark auch von einer wertschätzenden Haltung und dem persönlichen Umgang seitens der Führungskräfte ab. Regelmäßige Rückmeldung zu getätigter Arbeit, eine gelebte, konstruktive Fehlerkultur sowie die offensive Bearbeitung von Konflikten sollten fixe Bestandteile der Führungsaufgaben sein.

Beispiele für einen konstruktiven Führungsstil

- ✓ Arbeitsorganisation und Festlegung der Zuständigkeit ist Chefsache.
- ✓ Mitarbeiter:innen werden in Entscheidungsprozesse miteingebunden.
- ✓ Die Führungskraft sorgt für ein funktionierendes Informationssystem.
- ✓ Es erfolgt eine regelmäßige Rückmeldung zur geleisteten Arbeit.
- ✓ Regelmäßige Anerkennung für Erfolge und gute Arbeit findet statt.
- ✓ Auf die Unterstützung einer Lernkultur durch Fehleranalyse wird Wert gelegt.
- ✓ Kritikgespräche werden mit sozialer Kompetenz geführt.
- ✓ Konfliktlösung ist Teil der Tätigkeit; soziale Spannungen sind menschlich.
- ✓ Mitarbeiter:innen werden in ihrer Entwicklung unterstützt.

5.4. Fallbeispiele

Gastronomie

In einem Hotel mit Veranstaltungs- und Seminarräumen sowie Gastronomie gibt es Informationsmängel zwischen Service und Küche.

Die mit der Leitung betrauten Personen planen daraufhin eine gezielte Besprechungsstruktur. Für alle Führungspersonen im Haus soll es einmal im Monat eine Großbesprechung geben. Die kleineren Abteilungen halten alle zwei Wochen eine Abteilungsbesprechung ab. Zusätzlich finden täglich kurze Informationsgespräche zwischen Küchenleitung, Serviceleitung und Rezeption am frühen Morgen statt. So können Informationen und Änderungen zeitnah an alle Mitarbeiter:innen der Küche und im Service weitergegeben werden.

Großraumbüro

Beschäftigte in der Abteilung Vertrieb eines Produktionsbetriebes arbeiten in einem Großraumbüro. Es gibt immer wieder Beschwerden, weil konzentriertes Arbeiten kaum möglich ist. Zusätzlich zu den häufigen, teilweise sehr laut geführten Telefonaten mit Kund:innen erhöhen Gespräche unter den Mitarbeiter:innen den Geräuschpegel im Büro. Bauliche Maßnahmen zur Lärmreduktion wurden bereits umgesetzt.

In einem Workshop erarbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gemeinsam Maßnahmen zum Thema „Reduktion von Lärm im Großraumbüro". Dazu zählen das Tragen eines Headsets beim Telefonieren, die Verlagerung der Kommunikation zwischen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in die Besprechungsräume, die Einrichtung eines Einzelbüros für besonders wichtige Telefonate, die Verwendung eines weiteren Einzelbüros für Tätigkeiten, die hohe Konzentration erfordern, sowie die Festlegung von Verhaltensregeln zu Arbeiten im Großraumbüro. Die Verhaltensregeln werden auf einem Plakat verschriftlicht und im Großraumbüro aufgehängt.

Produktion

Mitarbeiter:innen eines Produktionsbetriebs, die im Schichtdienst arbeiten, beanstanden, dass sie auf unterschiedlichem Informationsstand sind. Daraufhin beschließt die Abteilungsleitung, regelmäßig „Jobfloor"-Besprechungen einzuführen. Die Teamleiter:innen sind verantwortlich, mit jedem Team einmal pro Woche eine gemeinsame Besprechung durchzuführen.

davit85 - stock.adobe.com

Arbeit in der Gastronomie

contrastwerkstatt - stock.adobe.com

Arbeit im Großraumbüro

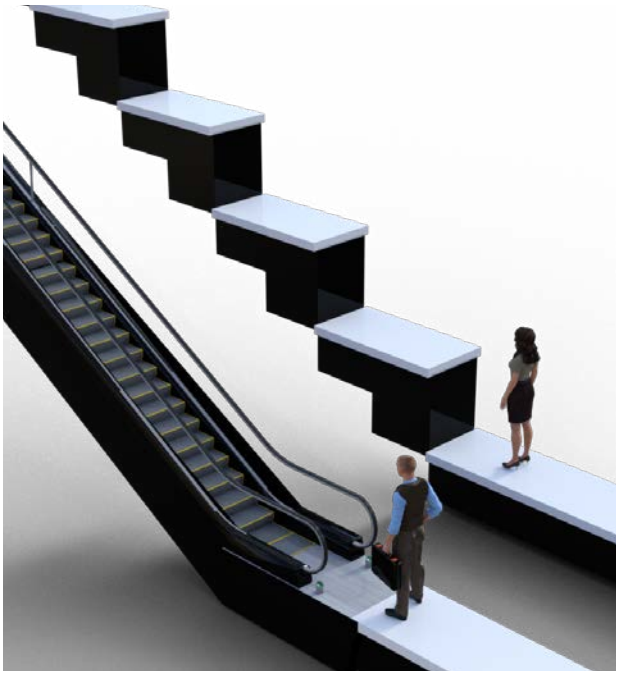
Drazen - stock.adobe.com

Arbeit in der Produktion

Dafür gibt es für jedes Team sehr nah an seinem Arbeitsplatz ein Board mit den wichtigsten Informationen, die dort dauerhaft angeschlagen sind. Die Besprechung wird im Stehen durchgeführt. Aktuelle und abgeänderte Aufträge werden besprochen. Sicherheitsmaßnahmen, Fehlerquellen und ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess werden diskutiert und umgesetzt.

6. Gender

6.1 Gender als spezifischer Risikofaktor für MSE



Ungleichheit am Karriereweg

In Österreich ist die Gleichstellung von Frauen und Männern als Staatszielbestimmung seit 1998 in Artikel 7 Abs. 2 der österreichischen Bundesverfassung verankert.

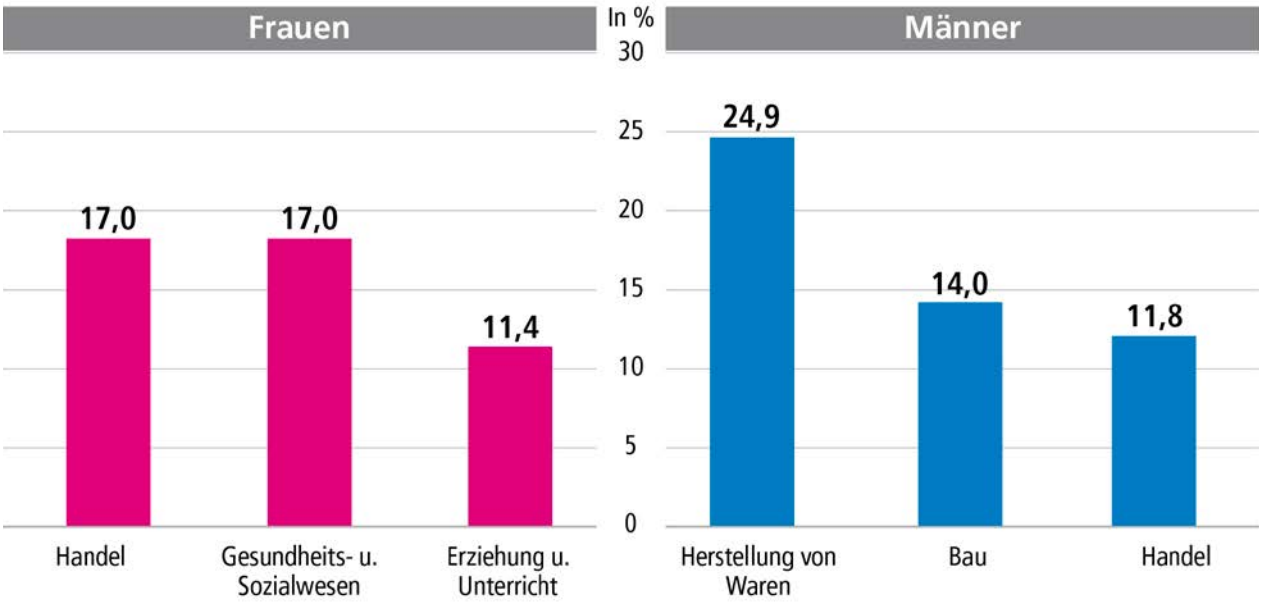
Die österreichische Bundesregierung hat sich im Jahr 2000 auch politisch dazu bekannt, die Gender-Mainstreaming-Strategie auf nationaler Ebene umzusetzen.

Nach wie vor ist das Bewusstsein für Gender Mainstreaming in Österreich in vielen Bereichen und bei vielen Entscheidungsträger:innen noch wenig verankert. Im arbeitsspezifischen Kontext sind hier verstärkt alle Arbeitgeber:innen und alle Führungskräfte aufgefordert, in ihren Unternehmen Gender Mainstreaming zum vorrangigen Ziel zu erklären und entsprechende Maßnahmen zur Umsetzung zu bringen.

Ein großer Anteil der Muskel-Skelett-Erkrankungen wird auf arbeitsbedingte ergonomische Risikofaktoren zurückgeführt. Diese betreffen Männer und Frauen je nach Tätigkeitsbereich auf unterschiedliche Weise.

Frauen arbeiten öfter im schlechter bezahlten Dienstleistungsbereich wie z. B. im Gesundheits- und Sozialwesen, Bildungsbereich und in sonstigen Dienstleistungssektoren. Selbst bei gleichem Bildungsniveau schaffen Frauen seltener als Männer den Aufstieg in Führungspositionen.

Das hat zur Folge, dass Frauen bestimmten arbeitsplatzbedingten Gefährdungen, wie z. B. sich



Branchen (gem. ÖNACE) mit dem höchsten Anteil an Beschäftigten nach Geschlecht 2016

Quelle: STATISTIK AUSTRIA, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung 2016 (Jahresdurchschnitt über alle Wochen). Nach ILO-Konzept; ohne Präsenz- und Zivildiener:innen.

wiederholenden Tätigkeiten oder Arbeiten in ungünstiger Körperhaltung (Zwangshaltung), emotionaler Belastung, Risiko von Gewalt und Belästigung vermehrt und länger ausgesetzt sind als Männer. Außerdem verrichten Frauen immer noch den Hauptteil an unbezahlter häuslicher Arbeit und betreuen Kinder und Verwandte, auch wenn sie einer Vollzeitbeschäftigung nachgehen. Dieser Umstand führt zu einer Erhöhung der tatsächlichen täglichen Arbeitszeit und kann eine erhöhte psychische und körperliche Belastung mit sich bringen.

Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Auftreten von MSE

Frauen sind in Österreich häufiger von chronischen Gesundheitsproblemen betroffen als Männer. Das gilt auch für Beschwerden des Bewegungsapparats.

Frauen üben arbeitsbedingt häufiger als Männer repetitive Tätigkeiten wie „leichte" Montagearbeiten am Fließband oder Dateneingabetätigkeiten aus, bei denen sie wenig Einfluss auf die Arbeitsweise nehmen können. Diese Tätigkeiten sind mit einem höheren Risiko für arbeitsbedingte Muskel- Skelett-Erkrankungen, vor allem die oberen Gliedmaßen und Hände betreffend, verbunden.

Krankheiten/Beschwerden des Bewegungsapparats	Männer	Frauen
Rückenschmerzen	23%	26%
Nackenschmerzen	14%	23%
Arthrose	8%	15%

Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Auftreten von MSE
Quelle: GÖG/Österreichischer Gesundheitsbericht 2016

6.2 Evaluierung

Eine geschlechtergerechte Evaluierung der Belastungen bei manueller Lastenhandhabung, repetitiven Hand-Arm-Bewegungen, Arbeiten unter Vibrationen und anderen das Muskel- und Skelettsystem gefährdenden Tätigkeiten erfordert unabdingbar die Einbeziehung des Genderaspekts bei der Evaluierung und bei der Festlegung von entsprechenden Schutzmaßnahmen.

Dazu gehören auch das Überdenken monokausaler Ursachenanalysen und die Einbeziehung kumulativer Risiken, die Frauen und Männer unterschiedlich betreffen können. Präventivmaßnahmen sollen und dürfen dabei nicht aufgrund des Geschlechts diskriminieren, sondern müssen einen sowohl für Frauen als auch für Männer wirksamen Sicherheits- und Gesundheitsschutz gewährleisten.

Ein geschlechterspezifisch differenzierter Ansatz im Arbeitsschutz, der auch Eigenschaftszuschreibungen hinterfragt, kann dazu beitragen, Sicherheit und Gesundheitsschutz für alle zu verbessern. Das gilt für Frauen oder für Männer besonders in „atypischen" Berufen, trifft aber auch auf die Gruppe der Frauen sowie auf die Gruppe der Männer zu, die auch in sich nicht homogen sind.

Neben Einbeziehung zusätzlicher Belastungsfaktoren und dem Überdenken monokausaler Ursachenanalysen sind Verbesserungen der Arbeitsvorgänge und der Arbeitsorganisation unter Beachtung von Genderaspekten ebenso erforderlich wie eine ergonomische gendergerechte Gestaltung von Arbeitsmitteln, eine möglichst hohe Arbeitsautonomie und eine auch Genderfragen einbeziehende Information und Unterweisung der Arbeitnehmer:innen.

6.3. Maßnahmenfindung

Nicht allein das Gewicht der Last und die mit der Manipulation verbundene Beanspruchung des Muskel- und Skelettapparats sind maßgebend, sondern auch Art und Häufigkeit des Arbeitsvorgangs, Lastposition (Körperferne/-nähe) und andere Ausführungsbedingungen (Tätigkeit erfolgt im Sitzen, unter Drehbewegungen, mit geringer Stabilität, in verdrehter Haltung etc.).

Ergonomisches gendergerechtes Industriedesign

Arbeitsplätze, Werkzeuge und sonstige Arbeitsmittel müssen daher individuell an die jeweilige dort arbeitende Person (unter Berücksichtigung der Körpermaße und des Geschlechts) angepasst werden.

Frauen führen häufiger Tätigkeiten durch, welche die Hände bzw. oberen Gliedmaßen belasten, dabei sind die Werkzeuge und sonstigen Arbeitsmittel oft nicht passend dimensioniert.

- Jene Menschen, die bezüglich der Kraft bzw. der Körpergröße dem Normmaß „männlicher Durchschnittsarbeitnehmer" nicht entsprechen (kleinere oder weniger kräftige Männer, die meisten Frauen, Jugendliche), sind bei der Arbeit zusätzlichen biomechanischen ergonomischen Belastungen ausgesetzt, wenn Arbeitshöhen nicht passen oder Werkzeuge, Arbeitsmittel und Persönliche Schutzausrüstungen falsch dimensioniert sind.
- Bei größerer Auswahl ergonomisch gestalteter Werkzeuge, verstellbaren Arbeitsmitteln oder Anpassen der Arbeitshöhen an die physischen Gegebenheiten der Arbeitnehmer:innen profitieren alle Personen, die nicht den sogenannten Normmaßen entsprechen.
- Es ist darauf zu achten, dass die Verstellmöglichkeiten von den Arbeitnehmer:innen auch genutzt werden können.

Risiko/Gesundheitsergebnis	Stärkere Exposition/ größere Häufigkeit	Bemerkungen
Unfälle	Männer	Männer weisen eine höhere Unfallrate auf, selbst nach Berichtigung aufgrund der geringeren Arbeitsstundenzahl bei Frauen.
Erkrankungen der oberen Gliedmaßen	Frauen	Eine hohe Häufigkeit ist bei einigen äußerst repetitiven Tätigkeiten von Frauen zu verzeichnen, z. B. bei „leichten" Montagearbeiten am Fließband und bei Dateneingabetätigkeiten, bei denen die Frauen wenig Einfluss auf die Arbeitsweise nehmen können.
Heben von schweren Lasten	Männer	Frauen leiden z. B. bei Reinigungs-, Verpflegungs- und Pflegetätigkeiten an Schädigungen durch Heben und Tragen schwerer Lasten.
Stress	Frauen	Eine hohe Häufigkeit ist bei Männern und Frauen zu verzeichnen. Zu besonderen Stressfaktoren bei Frauen gehören sexuelle Belästigung, Diskriminierung, Tätigkeiten mit wenig Ansehen und geringen Einflussmöglichkeiten, emotional anstrengende Tätigkeiten sowie Doppelbelastung durch die bezahlte Lohnarbeit und die unbezahlte Arbeit zu Hause.
Tätlichkeiten seitens der Öffentlichkeit	Frauen	Weibliche Arbeitnehmer sind in stärkerem Maße Publikumsverkehr ausgesetzt.
ungünstige Arbeitszeiten	beide	Bei Männern ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie eine hohe Anzahl an bezahlten Arbeitsstunden ableisten, während Frauen mehr unbezahlte Arbeit zu Hause erledigen. Beide wünschen sich ein besseres Gleichgewicht zwischen Arbeit und Privatleben.

Beispiele für geschlechtsspezifische Unterschiede in Bezug auf Risiken und Gesundheitsergebnisse
Quelle: FACTS 42, Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz ISSN 1681-210

6.4. Fallbeispiel

In einem großen Supermarkt arbeiten sowohl Frauen als auch Männer an der Bedientheke für Fleisch-und Wurstwaren, auch ein männlicher Lehrling im 1. Lehrjahr ist wiederholt dort eingesetzt. Die Körpermaße des Bedienpersonals unterscheiden sich erheblich.

Diese Arbeit ist verbunden mit häufigem Strecken und dem Heben teils sehr schwerer Fleisch- und Wurstwaren. Vor allem die weiblichen Mitarbeiter klagten über Schmerzen im Schulter-Arm-Bereich, der Hals- und Lendenwirbelsäule sowie in den Handgelenken, die durch ständiges Vorbeugen, um die Ware bei großer Auslagentiefe der Bedientheke zu erreichen, zustande kamen.

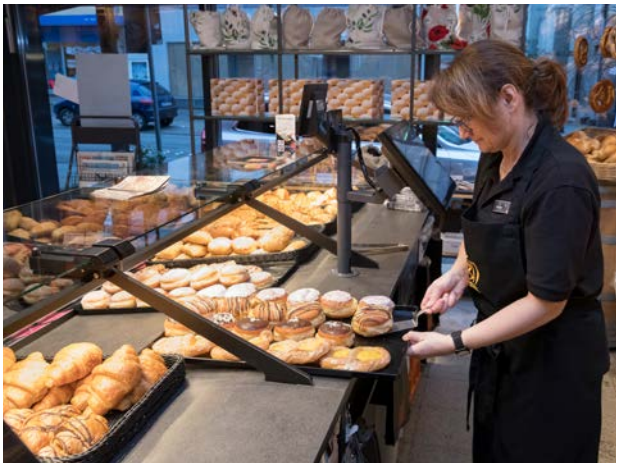
Bei 90 % der Frauen liegt die Greifweite nach vorn zwischen 625 und 750 mm, bei 90% der Männer zwischen 685 und 815 mm.

Diese Werte beziehen sich auf die Greifweite nach vorn in Schulterhöhe. Beim Greifen nach vorne unten verringern sich diese Maße noch. Bei großen Auslagentiefen kann der vordere Bereich der Auslage somit nicht ohne Zwangshaltung erreicht werden. Zudem besteht die Gefahr des Anstoßens mit dem Kopf an der Kante der oberen Ablage.

Es wurde eine genderspezifische Evaluierung durchgeführt und folgende Maßnahmen gesetzt:

- **Seitlich verfahrbare Arbeitsstationen und herausziehbare Arbeitsplatten** wurden eingerichtet**:** Hier kann das Verkaufspersonal näher an die Auslage herantreten.
- **Greifhilfen:** Je nach Ware kann die Reichweite mit Greifhilfen wie Zangen und Gabeln verlängert werden. Dadurch werden extreme Zwangshaltungen vermieden
- **Abgeschrägte Thekenkanten** verringern die Druckbelastung im Bauch- und Hüftbereich und sind angenehm für das Verkaufspersonal.
- **Thekenbelegungsplan:** In Bedienungstheken sollten die Waren, die schwer sind oder häufig gehandhabt werden, im günstigsten Greifraum des Verkaufspersonals gelagert werden.

Mit diesen Maßnahmen konnten die unterschiedlichen geschlechtsspezifischen Anforderungen der Mitarbeiter:innen an ihre Arbeitsplätze berücksichtigt, Zwangshaltungen vermieden und Risiken für Muskel-Skelett-Erkrankungen deutlich reduziert werden.



Beide Fotos: UweVoelkner-BGN

Beschickung der Theke für ergonomisch günstige Körperhaltung

7. Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM)

Betriebliches Eingliederungsmanagement ist ein Teil des betrieblichen Gesundheitsmanagements. Dieses basiert auf drei Säulen: erstens auf den gesetzlichen Regelungen des Arbeitnehmer:innenschutzes, zweitens auf den (darüber hinausgehenden) freiwilligen Gesundheitsförderungsmaßnahmen in Unternehmen und drittens auf dem betrieblichen Eingliederungsmanagement.

Ein Anspruch eines gelungenen Arbeitnehmer:innenschutzes besteht darin, Gesundheitsgefahren zu minimieren, im besten Fall auszuschalten und damit auch freiwillige betriebliche Gesundheitsförderungsmaßnahmen zu unterstützen.

Die regelmäßige Evaluierung bietet eine Grundlage für ein Monitoring- und Frühwarnsystem, das die Betriebe früh erkennen lässt, ob zusätzlicher Handlungsbedarf besteht. Kommt es zum Auftreten arbeitsbedingter MSE trotz aller Maßnahmen, muss die Prävention überdacht werden. Dabei sollten die Präventivfachkräfte unterstützen und – ganz wichtig – die Betroffenen miteinbezogen werden.

Hilfreiche Fragestellungen

- Wurden wesentliche Ursachen übersehen?
- Wo muss/kann/sollte in die Belastungsreduktion noch mehr investiert werden?
- Wie kann die Unterweisung noch besser und nachhaltiger gestaltet werden?
- Werden den Arbeitnehmer:innen die Inhalte der Unterweisung gut genug vermittelt?
- Werden die zur Verfügung gestellten Arbeitshilfen verwendet und wenn nicht, was sind die Gründe dafür?

Für diejenigen, die bereits erkrankt sind oder eine Erkrankung überstanden haben, gilt es, den Wiedereinstieg und den geplanten Arbeitseinsatz neu zu evaluieren, um das Weiterarbeiten gut zu ermöglichen. Gesetzlich wurde für solche Fälle die Möglichkeit einer **Wiedereingliederungsteilzeit** geschaffen, die als öffentlich gefördertes Angebot für Betriebe im Arbeit-und-Gesundheit-Gesetz geregelt ist:

> Wenn jemand über einen längeren Zeitraum krankgeschrieben ist, kann die betreffende Person mit ihrem:ihrer Arbeitgeber:in eine Wiedereingliederungsteilzeit vereinbaren. Dabei wird die jeweilige Arbeitszeit reduziert und ein Umfeld geschaffen, um eine optimale Rückkehr ins Arbeitsleben zu ermöglichen und die Gesundheit langfristig zu erhalten.

Was sind die Voraussetzungen?
Voraussetzung für den Antritt sind ein zu Beginn der Wiedereingliederungsteilzeit seit mindestens 3 Monaten bestehendes privatrechtliches Dienstverhältnis sowie ein mindestens 6-wöchiger durchgehender Krankenstand vor Antritt der Wiedereingliederungsteilzeit.

Finanzielles
Dem:der Arbeitnehmer:in gebührt während der Wiedereingliederungsteilzeit, abhängig vom Ausmaß der Arbeitszeitreduktion, ein aliquotes Entgelt. Darüber hinaus kann beim zuständigen Krankenversicherungsträger Wiedereingliederungsgeld beantragt werden. Berechnungsgrundlage dafür ist das erhöhte Krankengeld in der Höhe von 60 % der Bemessungsgrundlage (meist des Gehalts). Das Wiedereingliederungsgeld gebührt anteilig entsprechend der Normalarbeitszeit.

Die Wiedereingliederungsteilzeit kann für die Dauer von 1 bis 6 Monaten vereinbart werden. Eine einmalige Verlängerung um 1 bis 3 Monate ist möglich.

Für Arbeitnehmer:innen, die eine Wiedereingliederungsteilzeit in Anspruch nehmen wollen, kann „fit2work“ die erste Anlaufstelle darstellen.

fit2work

„fit2work“ ist ein Programm des Sozialministeriums für eine gesunde Arbeitswelt, das von Personen mit gesundheitlichen Problemen und von Betrieben (ab einem:einer Mitarbeiter:in) in Anspruch genommen werden kann. „fit2work“ bietet Information, Beratung und Unterstützung bei Fragen zur seelischen und körperlichen Gesundheit am Arbeitsplatz.

Unter anderem unterstützen die Berater:innen und Arbeitsmediziner:innen die Arbeitnehmer:innen und Arbeitgeber:innen auch dabei, einen auf den Gesundheitszustand und die Bedürfnisse der Beteiligten abgestimmten Wiedereingliederungsplan zu erarbeiten. Dieser Plan ist die Basis für die Wiedereingliederungsvereinbarung, die zwischen Arbeitnehmer:innen und Arbeitgeber:innen abgeschlossen wird.

7.1. Fallbeispiel

Frau L., 42 J., Pflegehelferin, erleidet bei der Umlagerung einer Klientin einen Bandscheibenvorfall. Eine konservative Behandlung ist nicht hinreichend, eine notwendige Operation zwingt sie zu einem mehrwöchigen Krankenstand. Es ist nicht klar, ob und wie Frau L. ihren Beruf weiter ausführen wird. Frau L. wird als wieder arbeitsfähig eingestuft und fühlt sich auch selbst arbeitsfähig. Sie ist sich aber unsicher, ob eine volle Beschäftigung gleich wieder möglich ist. In der Firma werden gemeinsam mit der Arbeitsmedizin ein Wiedereingliederungsplan erarbeitet und eine Wiedereingliederungsteilzeit vereinbart.

Die nötigen Arbeitshilfen sind vorhanden und eine intensive Unterweisung in der Handhabung derselben steht am ersten Arbeitstag auf dem Programm.

Frau L. versucht ihre neuen Kenntnisse aus der postoperativen Reha ebenfalls konsequent umzusetzen.

Sie hat technische Mittel aus verschiedenen Gründen bisher sehr selten verwendet: Fehlende Verfügbarkeit, fehlende Erreichbarkeit, vermeintliche Zeitersparnis, Überzeugungen wie „Jetzt arbeite ich schon 10 Jahre ohne Hebehilfe und mir ist noch nie etwas passiert“ waren einige der Argumente.

Nach dem Ende der Wiedereingliederungsteilzeit arbeitet Frau L. wieder Vollzeit. Ihre Arbeitsroutinen haben sich verändert, sie setzt alle Hilfsmittel ein und ist in der Firma eine wichtige Botschafterin für „rückengesundes“ Arbeiten geworden.

8. Förderung der muskuloskelettalen Gesundheit schon in jungen Jahren

Muskuloskelettale Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen sind keine Seltenheit, sie betreffen etwa 10–20 % aller Schulkinder. Schätzungen im Rahmen internationaler Studien haben ergeben, dass ca. die Hälfte aller Kinder und Jugendlichen im Laufe ihrer körperlichen Entwicklung über wiederkehrende Beschwerden im Bereich des Bewegungsapparates klagen.

Diese Beschwerden sind einerseits in Zusammenhang mit natürlichen Wachstums- und Entwicklungsprozessen zu sehen, andererseits aber auch mit Bewegungsmangel. Es ist wichtig, junge Menschen möglichst früh für die Notwendigkeit von Prävention zu sensibilisieren, Bewegung in ihren schulischen Alltag oder auch schon in den Kindergartenalltag zu integrieren und sie auch während ihrer Ausbildungs- und Lehrzeit vor körperlicher Fehl- bzw. Über-Belastung zu schützen.

Für Kindergärten und Schulen stellt die AUVA viele verschiedene kostenlose Bewegungs- und Medienangebote bereit, die gezielt motorische Fertigkeiten fördern und dadurch gesamtheitlich präventiv wirken.

„Bewegtes Lernen" steigert die Aufmerksamkeit, verbessert die motorischen Fähigkeiten – nebenbei lernen die Schüler:innen ihre körperlichen Fähigkeiten und Grenzen kennen – und setzt den Grundstein für eine gesunde körperliche Entwicklung.

Die AUVA-Medien „Active learning – Lernen in Bewegung" unterstützen z. B. Lehrpersonen, den Deutsch-, Mathematik- oder Sachunterricht aktiv und mit Einsatz des Körpers zu gestalten.

Der besondere Schutz von Jugendlichen bei Eintritt ins Arbeitsleben und während ihrer **Lehr- und Ausbildungszeit** muss ein vorrangiges Anliegen aller Führungskräfte sein.

„Jung sein" heißt nicht automatisch, körperlich belastbarer und ausdauernder zu sein – im Gegenteil: Jugendliche Arbeitnehmer:innen sollen vor Über-Belastungen gezielt geschützt werden (Augenmerk auf Evaluierung nach dem KJBG), junge Arbeitnehmer:innen müssen themenspezifisch informiert und unterwiesen werden, um langfristige muskuloskelettale Folgeschäden zu vermeiden.

Studio Romantic - stock.adobe.com

Weniger Sitzen- mehr Bewegung im Schulalltag integrieren

9. Alternsgerechtes Arbeiten

Bei der Arbeitsplatzevaluierung ist gemäß § 4 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes unter anderem die Beschaffenheit der Arbeit im Hinblick auf das Alter der Arbeitnehmer:innen zu berücksichtigen. Die Erhaltung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit muss durch alternsgerechte Arbeitsbedingungen für alle Generationen gewährleistet sein. Ergebnisse aus der Arbeitsplatzevaluierung, insbesondere aus den Bereichen Ergonomie und Arbeitspsychologie, können hier als Basis dienen.

Im Unterschied zu altersgerechter Arbeit, die der Arbeits- und Leistungsfähigkeit einer Altersgruppe angemessen sein soll, zielt alter**n**sgerechte Arbeit darauf ab, dass die Erwerbsarbeit über verschiedene Altersstufen hinweg ausgeübt werden kann. Dabei sind Veränderungen von bestimmten Fähigkeiten im Erwerbsverlauf zu berücksichtigen: Beispielsweise nehmen bestimmte Fähigkeiten bzw. Eigenschaften wie Muskelkraft, Beweglichkeit, Seh- und Hörvermögen und Reaktionsfähigkeit mit dem Alter tendenziell ab und andere Fähigkeiten wie etwa Verantwortungsbewusstsein, Empathie-Fähigkeit, berufliche Kompetenz und Sicherheitsverhalten tendenziell zu.

„Alter" ist aber nicht gleich „Alter" – auch innerhalb von Altersgruppen variiert die psychische und körperliche Leistungsfähigkeit erheblich. Diese interindividuellen Unterschiede nehmen mit fortschreitendem Alter zu und stehen – neben individuellen und soziostrukturellen Faktoren – auch mit der bisherigen beruflichen Tätigkeit in Zusammenhang. In diesem Sinne leistet ergonomisch und arbeitspsychologisch gut gestaltete Arbeit einen wichtigen Beitrag, um schädigende Einflüsse auf die körperliche, geistige und soziale Gesundheit zu vermeiden, Arbeitsfähigkeit zu erhalten und zu verbessern sowie die Anzahl gesunder Lebensjahre zu erhöhen.

Alternsgerechte Arbeit ist daher ein wichtiger Baustein der betrieblichen Präventionsarbeit. 2016 bis 2017 legte die AUVA daher den Schwerpunkt auf „Alternsgerechtes Arbeiten" und bietet Betrieben seither eine Reihe von Angeboten und Materialien zur alternsgerechten Arbeitsgestaltung an. Dabei werden nachstehende Ziele verfolgt:

- Sensibilisierung der betrieblichen Stakeholder für alternsgerechte Arbeitsgestaltung
- Wissensvermittlung, damit Betriebe
  - ihre spezifischen Handlungsmöglichkeiten erkennen und
  - die Arbeitsplatzevaluierung unter Berücksichtigung des Alters durchführen können

Die Durchführung einer vorausschauenden Altersstrukturanalyse kann für Betriebe der Anlass sein, sich mit der Thematik näher auseinanderzusetzen. Für die Integration von Aspekten des Alters und Alterns in die Arbeitsplatzevaluierung sind alter(n)sbezogene Checklisten hilfreich, wie sie die AUVA etwa auf www.eval.at unter „Alternsgerechte Arbeitsgestaltung" anbietet. Dort sind auch Maßnahmenvorschläge zu finden, um gesunde Arbeit für jedes Alter verwirklichen zu können.

Blue Planet Studio - stock.adobe.com

Alternsgerechte Arbeit

10. Glossar

Adrenalin/Noradrenalin	*Sind sogenannte „Stresshormone", die im Körper in den Nebennieren gebildet und bei Stress vermehrt ins Blut abgegeben werden. Sie mobilisieren die Energiereserven im Körper und steigern die Leistungsbereitschaft. Das Herz schlägt schneller, der Blutdruck steigt an, die Durchblutung des Gehirns und der Muskeln erhöht sich. So steht dem Körper genug Energie zur Verfügung, um auf stressige, gefährliche oder bedrohliche Situationen adäquat und schnell reagieren zu können.*
alternsgerechte Arbeit	*Arbeit, die über verschiedene Altersstufen hinweg ausgeübt werden kann.*
altersgerechte Arbeit	*Arbeit, die der Arbeits- und Leistungsfähigkeit einer Altersgruppe angemessen ist.*
Anpassungskosten	*Entstehen bei den Betrieben durch die Abwesenheit der Beschäftigten, da bspw. Überstunden anderer Arbeitskräfte erforderlich sind oder Leiharbeitskräfte für die Zeit der Abwesenheit der Beschäftigten gesucht werden müssen.*
Arthrose	*Ist eine schmerzhafte Gelenkserkrankung. Sie entsteht, wenn der Gelenkknorpel irreparabel geschädigt ist, und führt ohne entsprechende Therapie zu einer Versteifung des Gelenks und damit verbundener Bewegungseinschränkung.*
Biomechanik (biomechanisch)	*Die Biomechanik untersucht, misst und beurteilt den Bewegungsapparat des Menschen nach Kriterien der Mechanik sowie Aspekten aus Physik, Chemie, Biologie und Physiologie. In der Biomechanik werden unter anderem Kräfte und Bewegungen eines Menschen am Arbeitsplatz mit verschiedenen Arten der Kraftmessung untersucht.*
direkte Kosten	*Fallen als unmittelbare Folge von Erkrankungen und Arbeitsunfällen an und können den Schadensfällen direkt zugerechnet werden; z. B. Behandlungskosten der Erkrankungen und Unfälle im Gesundheitssystem, Verwaltungskosten im Gesundheitssystem, informeller Pflegeaufwand, Eigenbeteiligung der betroffenen Person an den Behandlungskosten.*
Eigenbeteiligung	*Bezeichnet privat getragene Gesundheitskosten, die im Gegensatz zu den öffentlichen Gesundheitskosten von Privatpersonen selbst bezahlt werden.*
Elementarpädagogik	*Umgangssprachlich „Kindergarten"; Einrichtungen der frühkindlichen Bildung vor dem Schuleintritt.*
Epidemiologie (epidemiologisch)	*Epidemiologische Studien untersuchen mithilfe empirischer Methoden die Häufigkeit und Verteilung sowie die Ursachen und Folgen des Krankheits- und Gesundheitsgeschehens in der Bevölkerung.*
EU-OSHA	*Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz*
fibrös	*Fibrös bedeutet in der Medizin „faserreich", „aus Bindegewebe bestehend" bzw. „zu Bindegewebe umgewandelt".*
Gender	Im wissenschaftlichen Sprachgebrauch wird Gender als Bezeichnung für das soziale, gelebte und gefühlte Geschlecht verstanden. In Abgrenzung dazu wird Sex als biologisches Geschlecht, als das bei der Geburt aufgrund körperlicher Merkmale zugewiesene Geschlecht definiert.

Gender Mainstreaming	*Gender Mainstreaming ist eine Strategie zur Verwirklichung der tatsächlichen Gleichstellung von Frauen und Männern in allen Lebensbereichen. Die Gleichstellung von Frauen und Männern ist erreicht, wenn das unterschiedliche Verhalten sowie die unterschiedlichen Bedürfnisse von Frauen und Männern gleichermaßen beachtet und unterstützt werden.*
Haushaltsproduktion	*Ist die Erstellung von Gütern und Dienstleistungen durch Mitglieder privater Haushalte zur Deckung eigener Bedürfnisse, z. B. Hausarbeit, Kinder- und Altenbetreuung, Eigenbau von Wohnraum, Gartenarbeit, etc.*
indirekte Kosten	*Entstehen als weitere Folge von Erkrankungen und Arbeitsunfällen und können den Schadensfällen über indirekten Weg zugerechnet werden; z. B. Wertschöpfungsverluste und verminderte Arbeitsfähigkeit im Zusammenhang mit dauerhafter Beeinträchtigung, Anpassungskosten der Arbeitgeber:innen, Verwaltungskosten im Sozialsystem im Zusammenhang mit der Leistung von Einkommensersatzleistungen, Verluste in der Haushaltsproduktion, Präsentismuskosten durch verringerte Produktivität bei der Arbeit aufgrund gesundheitlicher Beeinträchtigung.*
intangible Kosten	*Bilden die aus einer Erkrankung resultierenden Einschränkungen wie Schmerz, Depressionen oder ganz allgemein den Verlust an Lebensqualität ab.*
Inzidenz	*Gibt die Anzahl neu aufgetretener Krankheitsfälle innerhalb einer definierten Population in einem bestimmten Zeitraum an. Die Inzidenz beschreibt die Häufigkeit von Neuerkrankungen.*
Körper- und Gefahren-Mapping	*Abbildung oder Kartierung, wörtlich: eine Karte anfertigen. Körper-Mapping ist eine Methode, mit der ermittelt wird, wie Arbeit den Körper beeinträchtigen kann, während mit dem Gefahren-Mapping gesundheitliche Risiken am Arbeitsplatz hervorgehoben werden.*
Lebenslaufperspektive	*Ist eine Längsschnittsperspektive, bei der die Analyse auf die Dauer eines Menschenlebens angelegt ist und Folgekosten bis zum Lebensende aufgrund sozialer, kultureller und struktureller Faktoren prognostiziert werden.*
Manipulation von Lasten	*Beschreibt das Handhaben von Lasten wie z. B. manuelles Schieben, Ziehen, Heben und Tragen.*
Monitoringsystem	*Überwachungssystem*
monokausal	*Bedeutet auf eine Ursache zurückgehend, durch einen bestimmten Faktor verursacht.*
multikausal	*Bedeutet auf mehrere Ursachen zurückgehend, durch mehrere Faktoren verursacht.*
Muskel- und Sehnenansatz	*Ein Muskel ist über Sehnen (den bindegewebigen Anteil des Muskels, der diesen mit dem Knochen verbindet) mindestens an zwei Punkten befestigt, die als Ursprung und Ansatz bezeichnet werden. Die meisten Muskel- und Sehnenansätze und -ursprünge sind am Skelett zu finden.* *Unter Muskelansatz wird derjenige Punkt eines Knochens verstanden, an welchem ein Muskel sowie dessen Kraft während der Kontraktion ansetzen. Der Muskel setzt meist über eine Sehne am Knochen an.* *Der Ansatz eines Muskels befindet sich in der Regel an der beweglicheren der beiden durch den Muskel verbundenen Strukturen (Punctum mobile.) Bei der Kontraktion des Muskels wird der Muskelansatz in Richtung des Muskelursprungs gezogen.* *Als Muskelursprung eines Muskels bezeichnet man den festgelegten sehnigen oder fleischigen Ursprung des Muskels am Knochen (Punctum fixum).*

Noradrenalin	*siehe Adrenalin/Noradrenalin*
physisch	*Bedeutet den Körper, die körperliche Beschaffenheit betreffend; körperlich.*
Präsentismus	*Ist in der Arbeitswissenschaft das Verhalten von Arbeitnehmer:innen, trotz Krankheit am Arbeitsplatz zu erscheinen.*
Produktivität	*Misst das Verhältnis von Output und Input in einem Unternehmen. Wenn die Produktivität gesteigert wird, sinkt also entweder der Input bei konstantem Output oder der Output steigt bei konstantem Input.*
psychosoziale Risikofaktoren	*Beschreiben die Wechselwirkungen zwischen Individuen, ihrem Erleben und Verhalten einerseits und ihrer sozialen und soziostrukturell geprägten Umwelt andererseits. Im betrieblichen Setting sind insbesondere die Arbeitsorganisation, die Arbeitsumgebung, das Organisationsklima und die Arbeitsaufgabe/Tätigkeit relevante Umweltfaktoren, die Einfluss auf das Erleben, Verhalten und die Gesundheit von Individuen ausüben. Zudem spielt die Möglichkeit der Mitgestaltung und Partizipation von Arbeitnehmer:innen eine wesentliche Rolle. Sie bildet den Rahmen für deren aktives Mitwirken an deren sozialer und soziokultureller betrieblicher Umwelt.*
Resilienz	*Unter Resilienz versteht man die „psychische Widerstandskraft". Der Begriff bezeichnet die Fähigkeit, dass Menschen ihre psychische Gesundheit trotz widriger Lebensumstände und elementarer Krisen aufrechterhalten oder sie nach einer Krise zurückgewinnen.* *Zwei Aspekte sind Voraussetzung, um von „Resilienz" sprechen zu können:* *1. Es besteht eine belastende Situation.* *2. Diese belastende Situation wird ohne anhaltende psychische Beeinträchtigung bewältigt.*
Sehnenansatz	*siehe Muskel- und Sehnenansatz*
Soziale Konstrukte, Sozialkonstruktivismus	*Der Sozialkonstruktivismus ist eine wissenschaftliche Theorie, welche die Wirklichkeit als gesellschaftlich hergestellt begreift. Menschen tauschen ihre Interpretationen von Dingen, Ereignissen und Verhaltensweisen miteinander aus und kanalisieren vielseitige Deutungen zunehmend zu einer einzigen, die mit entsprechenden Handlungsmustern und Routinen hinterlegt und verfestigt wird. So kristallisiert sich nach und nach eine scheinbar eindeutige Wirklichkeit heraus. Vor allem für nachkommende – am Konstruktionsprozess nicht beteiligte – Generationen erscheinen „soziale Konstrukte" (z. B. Geld, Gender, Nationen) als selbstverständliche und natürliche Gegebenheiten. Mit diesem Prozess einher gehen die Schaffung und Stabilisierung von sozialer Ordnung und die Herstellung von Erwartungssicherheit (vgl. Berger/Luckmann 2009).*
Sozialsystem	*Deckt in einer Volkswirtschaft über Steuern und Sozialabgaben die soziale Absicherung der Bevölkerung ab. Zum Sozialsystem zählt zum Beispiel das Teilsystem der Sozialversicherung.*
soziostrukturelle Faktoren	*Die Sozialstruktur beschreibt Ordnungskategorien der Gesellschaft. Menschen können demnach auf Basis bestimmter Merkmale und ihrer Ausprägungen in der Gesellschaft verortet werden. Dabei handelt es sich oft um klassische Merkmale der sozialen Schichtzugehörigkeit wie Einkommen, Bildung, Beruf, aber auch um andere soziodemographische Kriterien wie beispielsweise Alter, Geschlecht, Nationalität und Religionszugehörigkeit.* *Soziostrukturelle Merkmale oder Faktoren und die aus ihnen abgeleitete soziale Positionierung beeinflussen die Einstellungen, das Erleben und Handeln von Menschen. Sie verweisen auf objektiv vorhandene Unterschiede, die mit gesellschaftlichen Normen- und Wertvorstellungen sowie mit Privilegien und Diskriminierungen verbunden sind.*

Stakeholder	*Sind interne und externe Anspruchsgruppen, die ein berechtigtes Interesse an Verläufen und Prozessen eines Ereignisses haben, da sie an deren Folgewirkung beteiligt sind.*
Substitution	*Bedeutet „etwas austauschen", „ersetzen" oder „auswechseln". Beispiel: Ein Arbeitsstoff wird durch einen anderen ersetzt.*
Transferzahlungen	*Sind Zahlungen des Staates an private Haushalte (Renten, Pensionen, Wohngeld, Sozialhilfe) und an Unternehmen (Subventionen), ohne dass von den Empfänger:innen in derselben Zeit eine ökonomische Gegenleistung erbracht wird.*
Wertschöpfung	*Umfasst die Gesamtleistung eines Unternehmens abzüglich der Vorleistungen. Die Wertschöpfung ist die Differenz zwischen Output und Input.*
Wirbeldornfortsatz	*Der Wirbeldornfortsatz (Processus spinosus) ist ein knöcherner Fortsatz auf der Rückseite des Wirbelbogens der Hals-, Brust- und Lendenwirbel. Hier setzen zahlreiche Bänder und Muskeln an. Er kommt an allen Wirbeln außer dem ersten Halswirbel, dem Steißbein und dem Kreuzbein vor. Am Rücken entlang der Wirbelsäule sind die Dornfortsätze bei schlanken Personen durch die Haut sicht- und tastbar.*

11. Serviceteil

Kapitel 1. Was sind arbeitsbedingte MSE?

Website der AUVA
Berufskrankheiten

www.auva.at/berufskrankheiten

Kapitel 3. Rechtliche Grundlage in Österreich

Website der Arbeitsinspektion Österreich
Mutterschutz

https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Personengruppen/Werdende_und_stillende_Muetter/Mutterschutz.html

Kapitel 4. Ergonomie

AUVA-Merkblatt M.plus 021
„Ergonomie – Grundlagen der Arbeitsplatzgestaltung"

https://www.auva.at/cdscontent/?contentid=10007.865600&viewmode=content&portal=auva

---

Website der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA)
Fallstudien mit guten praktischen Lösungen zur Prävention von MSE

https://healthy-workplaces.eu/de/tools-and-publications/case-studies

---

Website der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA)
Informationen zu MSE

https://osha.europa.eu/de/themes/musculoskeletal-disorders

Website der Berufsgenossenschaft Bauwirtschaft (BG BAU)
Ergonomische Lösungen

https://www.bgbau.de/service/angebote/ergonomische-loesungen/

Website BGN Branchenwissen der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe
Übersicht Technische Hilfsmittel zur Lastenhandhabung

https://www.bgn-branchenwissen.de/daten/bgn/modul/leitmm/gebinde.htm

---

Website REHADAT
Datenbank mit Hilfsmitteln und Arbeitshilfen

https://www.rehadat-hilfsmittel.de/de

Kapitel 5. Arbeitspsychologie

Website zum Thema Evaluierung von AUVA, WKO, AK, IV und ÖGB
Alternsgerechte Arbeitsgestaltung

https://www.eval.at/evaluierung-psychischer-belastung/verfahren-zur-evaluierung-psychischer-belastung

Kapitel 6. Gender

FACTS 43, EU-OSHA
„Die Berücksichtigung des Geschlechteraspekts bei der Risikoanalyse - Ein beispielhaftes Anwendungsmodell zur stärkeren Geschlechterdifferenzierung bei Evaluierung und Maßnahmenfindung"

https://osha.europa.eu/de/publications/factsheet-43-including-gender-issues-risk-assessment/view

Website des Sozialministeriums Österreich
Gender Mainstreaming – Grundlagen, Leitfaden und Checklisten

https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=230

Website des Bundeskanzleramts Österreich
Publikationen zu Gender Mainstreaming in Österreich

https://www.bundeskanzleramt.gv.at/service/publikationen-aus-dem-bundeskanzleramt/publikationen-zu-frauen-und-gleichstellung/gender-mainstreaming.html

Website des Bundeskanzleramts Österreich, Sektion III – Frauenangelegenheiten und Gleichstellung
Interministerielle Arbeitsgruppe für Gender Mainstreaming (IMAG GM) zu 20 Jahren Gender Mainstreaming in Österreich

https://www.imag-gmb.at/gender-mainstreaming/20-jahre-gender-mainstreaming.html

Kapitel 7. Betriebliches Wiedereingliederungsmanagement (BEM)

Website des Bundesministeriums für Arbeit
Arbeitsrecht, Karenz und Teilzeit, Wiedereingliederungsteilzeit

https://www.bma.gv.at/Themen/Arbeitsrecht/Karenz-und-Teilzeit/Wiedereingliederungsteilzeit.html

Kapitel 8. Förderung der muskuloskelettalen Gesundheit schon in jungen Jahren

Website der AUVA
Bewegungsangebote für Schulen

https://www.auva.at/cdscontent/?contentid=10007.671653&portal=auvaportal

Kapitel 9. Alternsgerechtes Arbeiten

Website zum Thema Evaluierung von AUVA, WKO, AK, IV und ÖGB
Alternsgerechte Arbeitsgestaltung

https://www.eval.at/alternsgerechte-arbeitsgestaltung

Website der AUVA
Präventionsschwerpunkt Alternsgerechtes Arbeiten

https://www.auva.at/alternsgerechtes-arbeiten

12. Quellen und Literatur

Zu Kapitel 1. „Was sind arbeitsbedingte MSE?“

- European Agency for Safety and Health at Work, ISSN: 1831-9343, Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU. European Risk Observatory Report, https://osha.europa.eu/en/publications/msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europe
- Gesunde Arbeitsplätze – Entlasten Dich! – Leitfaden zur Kampagne. Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 2020, ISBN 978-92-9479-172-6, doi:10.2802/185060, TE-01-20-122-DE-N
- Liste der Berufskrankheiten www.auva.at/berufskrankheiten

Zu Kapitel 2. „Warum sich Prävention arbeitsbedingter MSE lohnt“

- Biffl, G.; Leoni, Th.: Arbeitsbedingte Erkrankungen, Schätzung der gesamtwirtschaftlichen Kosten mit dem Schwerpunkt auf physischen Belastungen. WIFO, 2008, S. 64
- Bödeker, W. et. al.: Kosten arbeitsbedingter Erkrankungen. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Forschungsbericht Fb 946, 2. Auflage, Dortmund/Berlin: Wirtschaftsverlag NW, 2002, S. 12
- DGUV Information 208-033, 2016; Gefährdungsfaktoren, 9. Physische Belastung/Arbeitsschwere, BAuA 2019
- DGUV – Prävention – Prävention lohnt sich – Wirtschaftlichkeit und Arbeitsschutz – Wirtschaftlichkeit und Arbeitsschutz im Unternehmen, abrufbar unter: https://www.dguv.de/de/praevention/praev_lohnt_sich/wirtschaftlichkeit/wirtschaftlichkeit-unternehmen/index.jsp
- EU-OSHA, Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU. European Risk Observatory Report, 2019
- Leoni, Th.: Fehlzeitenreport 2020, Krankheits- und unfallbedingte Fehlzeiten in Österreich. November 2020, abrufbar unter: https://www.sozialversicherung.at/cdscontent/load?contentid=10008.741074&version=1606987636
- Leoni, Th.; Brunner, A.; Mayrhuber, Ch.: Die Kosten arbeitsbedingter Unfälle und Erkrankungen in Österreich. WIFO, 2020, abrufbar unter: https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=66519&mime_type=application/pdf
- Schultz, A. B.; Chen, C. Y.; Edington, D. W.: The cost and impact of health conditions on presenteeism to employers. Pharmacoeconomics, 2009, 27 (5), S. 365–378
- Statistik Austria, Arbeitsunfälle und arbeitsbezogene Gesundheitsprobleme. Modul der Arbeitskräfteerhebung, 2013

Zu Kapitel 3. „Rechtliche Grundlage in Österreich“

- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz https://www.jusline.at/gesetz/aschg
- Kommentierte KJBG-VO Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Personengruppen/Kinder_und_Jugendliche/Kommentierte_KJBG-VO.html
- Informationsseite der Arbeitsinspektion, Mutterschutz https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Personengruppen/Werdende_und_stillende_Muetter/Mutterschutz.html

- Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS), Bundesrecht konsolidiert: Mutterschutzgesetz 1979 § 2a, tagesaktuelle Fassung (Zugriff 24.3.2021) https://www.ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008464&Paragraf=2a&ShowPrintPreview=True
- Website Jusline Österreich, § 62 AAV (Allgemeine Arbeitnehmerschutzverordnung), Transportarbeiten (berücksichtigter Stand der Gesetzgebung 24.3.2021) https://www.jusline.at/gesetz/aav/paragraf/62

Zu Kapitel 4. „Ergonomie"

- DIN EN ISO 6385:2016–12, Grundsätze der Ergonomie für die Gestaltung von Arbeitssystemen
- Gesunde Arbeitsplätze – Entlasten Dich! – Leitfaden zur Kampagne. Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 2020, ISBN 978-92-9479-172-6, doi:10.2802/185060, TE-01-20-122-DE-N
- Yazdani, A.; Wells, R.: Barriers for implementation of successful change to prevent musculoskeletal disorders and how to systematically address them. Applied Ergonomics, Volume 73, 2018, ISSN 0003-6870, S. 122–140 https://doi.org/10.1016/j.apergo.2018.05.004

Zu Kapitel 5. „Arbeitspsychologie"

- Berger, P. I.; Luckmann, T.: Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. 22. Auflage. Frankfurt/Main: Fischer Verlag, 2009, S. 74–96
- Buruck, G.; Richter, P.: Ganzheitliche Risikoprävention – eine kombinierte Betrachtungsweise von physischen und psychischen Belastungen. Der Schmerz, 21. Berlin: Springer Medizin, 2007, Suppl. 142–143.
- Debitz, U. et al.: Der Leitfaden zum Screening Gesundes Arbeiten – SGA. Physische und psychische Gefährdungen erkennen – gesünder arbeiten. 3. Auflage. Berlin: Initiative Neue Qualität der Arbeit. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, 2016
- Dragano, N. et al.: Psychosoziale Arbeitsbelastungen und muskulo-skelettale Beschwerden. Bedeutung für die Prävention. In: Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften 11, 2003, S. 196–207
- Engel, G. L.: From biomedical to biopsychosocial: being scientific in the human domain. In: Psychosomatics, 38 (6), 1997, S. 521–528.
- Gimpel, H. et al.: Gesund digital arbeiten. Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland. Augsburg: Fraunhofer Institut für Angewandte Informationstechnik FIT, 2019
- Karasek, R.; Theorell, T.: Healthy Work: stress, productivity and the reconstruction of working life. New York: Basic books, 1990
- Lang, J. et al.: Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: A systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. In: Social Science & Medicine 75, 2012, S. 1163–1174
- Lazarus, R. S.; Folkman, S.: Stress, appraisal and coping. New York: Springer, 1984
- Lühmann, D.; Zimolong, B.: Prävention von Rückenerkrankungen in der Arbeitswelt. In: Chronische Krankheiten. Betriebliche Strategien zur Gesundheitsförderung, Prävention und Wiedereingliederung. Heidelberg: Springer Medizin, 2007, S. 63–80
- Madsen, I. E. H. et al.: Physical work demands and psychosocial working conditions as predictors of musculoskeletal pain: a cohort study comparing self-reported and job exposure matrix measurements. In: Occupational Environment Medicine, 75, 2018, S. 752–758.
- Molnar, M.; Prinkel, M.; Friesenbichler, H. auf Basis von Molnar, Friesenbichler (1998): Evaluierung psychischer Belastungen. Die Arbeits-Bewertungs-Skala – ABS-Gruppe. Wien: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, 2013

- ÖNORM EN ISO 10075-1: Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 1: Allgemeines und Begriffe. Berlin: Beuth, 2018
- ÖNORM EN ISO 10075-2: Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung – Teil 2: Gestaltungsgrundsätze. Berlin: Beuth, 2000
- Püringer, J.; Totter, S.: ArbeitnehmerInnenschutzgesetz. Überarbeitete Ausgabe. Wien: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, 2018
- Prümper, J.; Vowinkel, J.: EVALOG – Evaluierung psychischer Belastung im Dialog nach dem österreichischen ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) für Kleinstbetriebe. Wien: AUVA, 2019
- Prümper, J.; Hartmannsgruber, K.; Frese, M.: KFZA. Kurz-Fragebogen zur Arbeitsanalyse. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 39 (3), 1995, S. 125–132.
- Richter, P.; Kirschner, A.: Psychosoziale Arbeitsfaktoren bei der Diagnostik von Rückenschmerzen. In: H. Grieshaber und M. Stadeler (Hrsg.): Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. 12. Erfurter Tage. Erfurt: Dr. Bussert & Stadeler, 2006, S. 221–236
- Roquelaure, Y.: Musculoskeletal disorders and psychosocial factors at work. Report 142. European Trade Union Institute. Brüssel: ETUI, 2018
- Siegrist, J.: Soziale Krisen und Gesundheit. Göttingen: Hogrefe, 1996
- Stadler, P.; Spieß, E.: Arbeit – Psyche – Rückenschmerzen: Einflussfaktoren und Präventionsmöglichkeiten. In: Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed. 44, Ausgabe 2, 2009
- Website der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt: www.auva.at
- Informationsseite der Österreichischen Sozialpartner und der AUVA: www.eval.at

Zu Kapitel 6. „Gender“

- Babitsch, B.; Götz, N.: Soziale Ungleichheit und Gesundheit aus Geschlechterperspektive. In: Kolip, P.; Hurrelmann, K. (Hrsg.): Handbuch Geschlecht und Gesundheit. Aufl. 2. Bern: Hogrefe, 2016, S. 88–100
- Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Dynamostr. 7–11, 68165 Mannheim, Arbeitsschutzorganisation im Betrieb, ASI 2.20, Bedienungstheken, Internet: http://www.bgn.de
- Biffl, G.; Leoni, Th.: Arbeitsbedingte Erkrankungen. Schätzung der gesamtwirtschaftlichen Kosten mit dem Schwerpunkt auf physischen Belastungen. WIFO, März 2008
- Bundesministerin für Frauen und Öffentlichen Dienst im Bundeskanzleramt Österreich (Hrsg.): Frauenbericht 2010; Bericht betreffend die Situation von Frauen in Österreich im Zeitraum von 1998 bis 2008. Wien, 2010
- Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz – Fact Sheet Nr. 42: Geschlechtsspezifische Fragen im Zusammenhang mit Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit – Zusammenfassung eines Berichts der Agentur, 2003
- Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz - Fact Sheet Nr. 43: Die Berücksichtigung des Geschlechteraspekts bei der Risikoanalyse, 2003
- Europäische Kommission (Hrsg.): EUROPÄISCHES SEMESTER – THEMENBLATT –FRAUEN AUF DEM ARBEITSMARKT; 08.11.2017
- IMAG-GMB Gender Mainstreaming. Bundeskanzleramt Österreich
  Sektion III – Frauenangelegenheiten und Gleichstellung
  Abteilung III/1 – Gleichstellungspolitische Grundsatzangelegenheiten, https://www.imag-gmb.at
- Kuhn, K.: Geschlechtsspezifische arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren und Erkrankungen. In: Badura, B.; Schröder, H.; Vetter, C. (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2007. Berlin, Heidelberg: Springer, 2008
- Leitfaden für Gender und Diversity in der Medizin 2014. Medizinische Universität Wien in Zusammenarbeit mit Vertreterinnen des KAV. Wien, 2014

- Parent-Thirion, A.; Fernández Macías, E.; Hurley, J.; Vermeylen, G. (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin): Fourth European Working Conditions Survey, 2007
- Schlick, Ch. M.: Produktergonomie I: Anthropometrie und digitale Menschmodelle. Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft d. RWTH Aachen, 2016
- Statistic brief – Frauen am Arbeitsmarkt – Statistik Austria: Arbeitsmarktstatistiken. Ergebnisse der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung und der Offenen-Stellen-Erhebung. 2016
- Zentrum Frau in Beruf und Technik (Hrsg.): Gender & Design. Leitfragen. Ministerium für Generationen, Familie, Frauen & Integration des Landes Nordrhein-Westfalen. Duisburg: WAZ-Druck, 2006

Zu Kapitel 7. „Betriebliches Eingliederungsmanagement (BEM)“

- Informationsseite des Betriebsservice für Arbeit und Behinderung, Betriebliche Eingliederung (BEM) und alternsgerechtes Arbeiten als Dienstleistung des Sozialministeriumservice Landesstelle OÖ
https://www.gfb.or.at/fileadmin/user_upload/BEM-Austria_Praxisleitfaden2016.pdf
- Website des Bundesministeriums für Arbeit; Arbeitsrecht, Karenz und Teilzeit, Wiedereingliederungsteilzeit
https://www.bma.gv.at/Themen/Arbeitsrecht/Karenz-und-Teilzeit/Wiedereingliederungsteilzeit.html
- Website der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien als Büro der Bundesarbeiterkammer, Portal der Arbeiterkammern, Wiedereingliederungsteilzeit (WIETZ)
https://www.arbeiterkammer.at/wiedereingliederungsteilzeit
- Informationsseite des Sozialministeriumservice fit2work, Beratung und Unterstützung bei gesundheitlichen Problemen am Arbeitsplatz
https://fit2work.at
- Informationsseite der Wirtschaftskammer Österreich, Arbeitsrecht und Sozialrecht, Wiedereingliederungsteilzeit
https://www.wko.at/service/arbeitsrecht-sozialrecht/wiedereingliederungsteilzeit.html

Zu Kapitel 8. „Förderung der muskuloskelettalen Gesundheit schon in jungen Jahren“

- Website der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt AUVA
www.auva.at/sicherlernen

Notizen

HSP – M.plus 024 – 08/2021 – tev
Grafik & Layout: Frederic Hutter
Titelfotos: stock.adobe.com (Gorodenkoff; Artranq; Elanthewise); R. Reichhart

Arbeitsbedingten Muskel-Skelett-Erkrankungen vorbeugen

Bitte wenden Sie sich in allen Fragen des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit bei der Arbeit an den Unfallverhütungsdienst der für Sie zuständigen AUVA-Landesstelle:

Oberösterreich:
UVD der Landesstelle Linz
Garnisonstraße 5, 4010 Linz
Telefon +43 5 93 93-32701

Salzburg, Tirol und Vorarlberg:
UVD der Landesstelle Salzburg
Dr.-Franz-Rehrl-Platz 5, 5010 Salzburg
Telefon +43 5 93 93-34701

UVD der Außenstelle Innsbruck
Ing.-Etzel-Straße 17, 6020 Innsbruck
Telefon +43 5 93 93-34837

UVD der Außenstelle Dornbirn
Eisengasse 12, 6850 Dornbirn
Telefon +43 5 93 93-34932

Steiermark und Kärnten:
UVD der Landesstelle Graz
Göstinger Straße 26, 8020 Graz
Telefon +43 5 93 93-33701

UVD der Außenstelle
Klagenfurt am Wörthersee
Waidmannsdorfer Straße 42,
9020 Klagenfurt am Wörthersee
Telefon +43 5 93 93-33830

Wien, Niederösterreich und Burgenland:
UVD der Landesstelle Wien
Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Telefon +43 5 93 93-31701

UVD der Außenstelle St. Pölten
Kremser Landstraße 8, 3100 St. Pölten
Telefon +43 5 93 93-31828

UVD der Außenstelle Oberwart
Hauptplatz 11, 7400 Oberwart
Telefon +43 5 93 93-31901

Infos für Führungskräfte

Das Plus an Sicherheit!

Das barrierefreie PDF dieses Dokuments gemäß PDF/UA-Standard ist unter www.auva.at/publikationen abrufbar.

Medieninhaber und Hersteller: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, Wienerbergstraße 11, 1100 Wien
Verlags- und Herstellungsort: Wien