

Wann ist es zu viel?

Ergonomie bei der Planung von Arbeitsplätzen

Gesunde Arbeitsplätze - entlasten dich!

18. Schweizerische Tagung für Arbeitssicherheit STAS 2021 – 30.09.2021

Matthias Emmenegger

Ergoplan
Langstrasse 21
8004 Zürich

www.ergoplan.ch

Mein Anliegen



Gestalten Sie Arbeit und Arbeitsplätze ergonomisch

- um die täglichen Aufgaben über lange Zeiträume produktiv zu erledigen
- damit Sie und Ihre Mitarbeitenden mit Freude arbeiten können

Inhalt

- Arbeiten ist gesund
- Erste Geschichte: Wann ist es zu viel?
- Zweite Geschichte: Wieso ist es zu viel?
- Dritte Geschichte: Bevor es zu viel ist
- Planung von Arbeit und Arbeitsplätzen



Arbeiten ist gesund

Eignet sich die Arbeitsorganisation und der Arbeitsplatz...

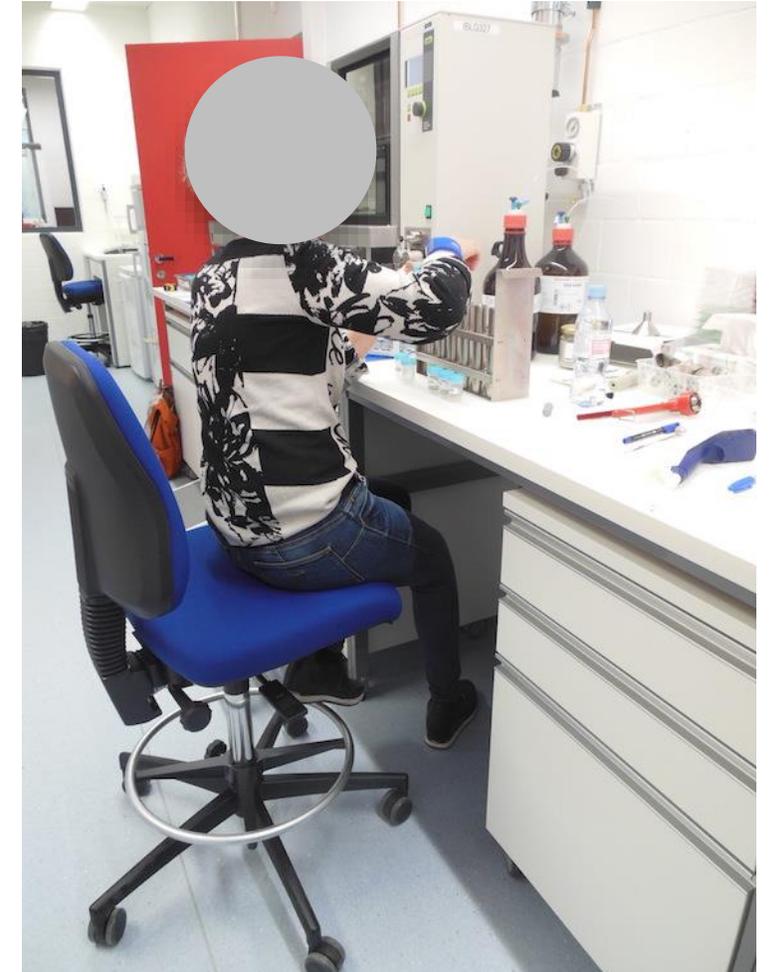
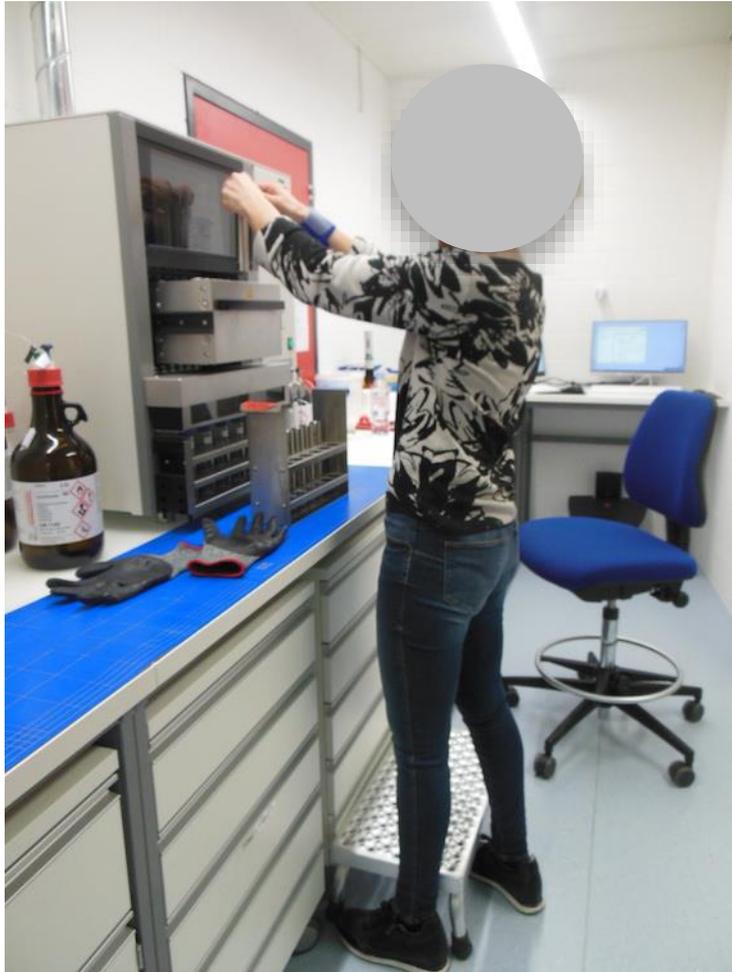


...für bewegliche, aufrechte Tannen?



...für biegsame Eisenstangen?

Erste Geschichte: Wann ist es zu viel?



Prüfmittel «Gesundheitsrisiken Bewegungsapparat» *ergoplan*

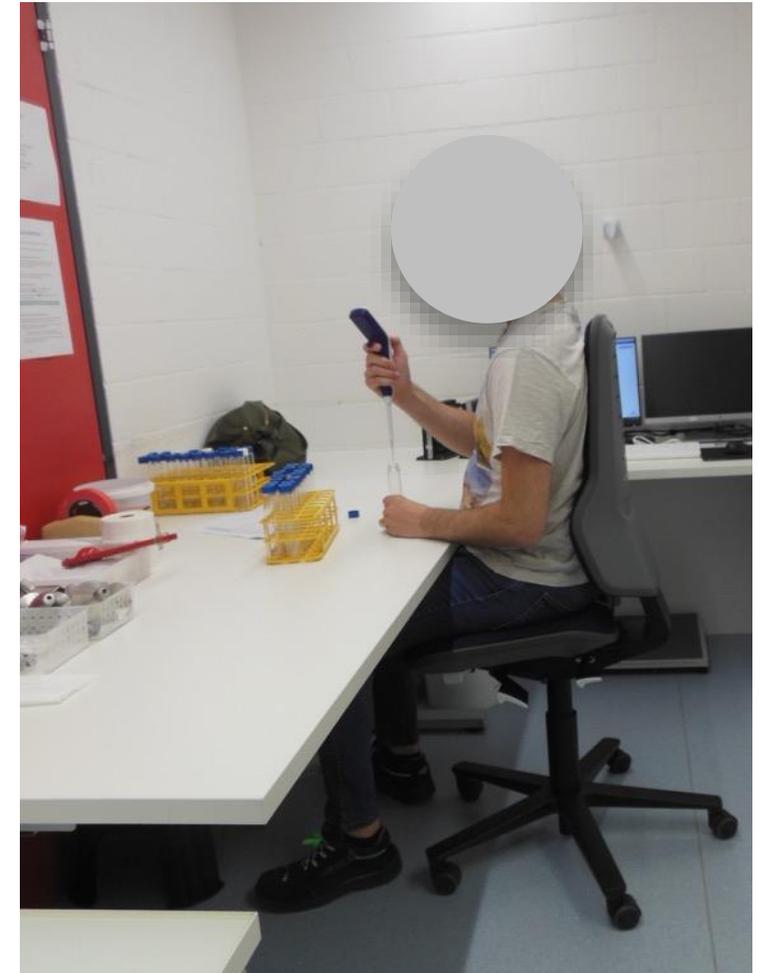
- definiert den Prüfstandard für die betriebliche Prävention von Beschwerden im Bewegungsapparat
- ist abgestimmt auf die Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz
- dient Fachkräften Gesundheitsschutz zur Beurteilung

Quelle:

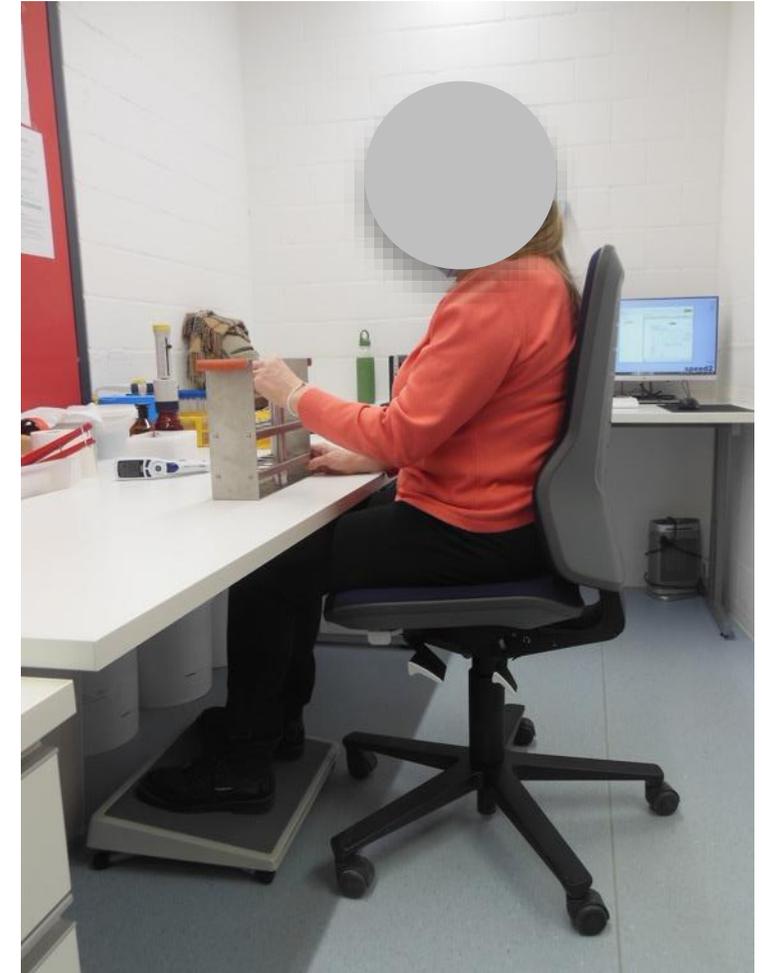
https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Merkblätter_und_Checklisten/pruefmittel-gesundheitsrisiken.html



Flexible Arbeitsplätze für grössere Personen...



...und für kleinere Personen



Was wurde richtig gemacht

Führungskräfte

- achten auf die eigene und die Gesundheit der Mitarbeitenden
- erkennen Probleme rechtzeitig
- ziehen Fachpersonen bei und bleiben Teil der Lösung
- passen Einrichtung und Organisation am Arbeitsplatz an
- schulen die Mitarbeitenden und evaluieren die neue Situation
- berücksichtigen in Zukunft die Ergonomie bereits bei der Planung von Arbeitsplätzen



Rolle der Ergonomie

Ergon = Arbeit nomos = Gesetzmässigkeit

Wissenschaft der benutzergerechten Arbeitsgestaltung

Verhältnisse, Organisation und Verhalten am Arbeitsplatz optimieren, um Produktivität und Wohlbefinden zu steigern

- integriert im Tagesgeschäft
- als Aufgabe der Führungskräfte
- in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden





1. **Arbeitsorganisation** (Betriebsebene)

Arbeitsabläufe werden so gestaltet, dass sie dem Wunsch und dem Ziel zur Verbesserung der Gesundheit und der Produktivität entsprechen.

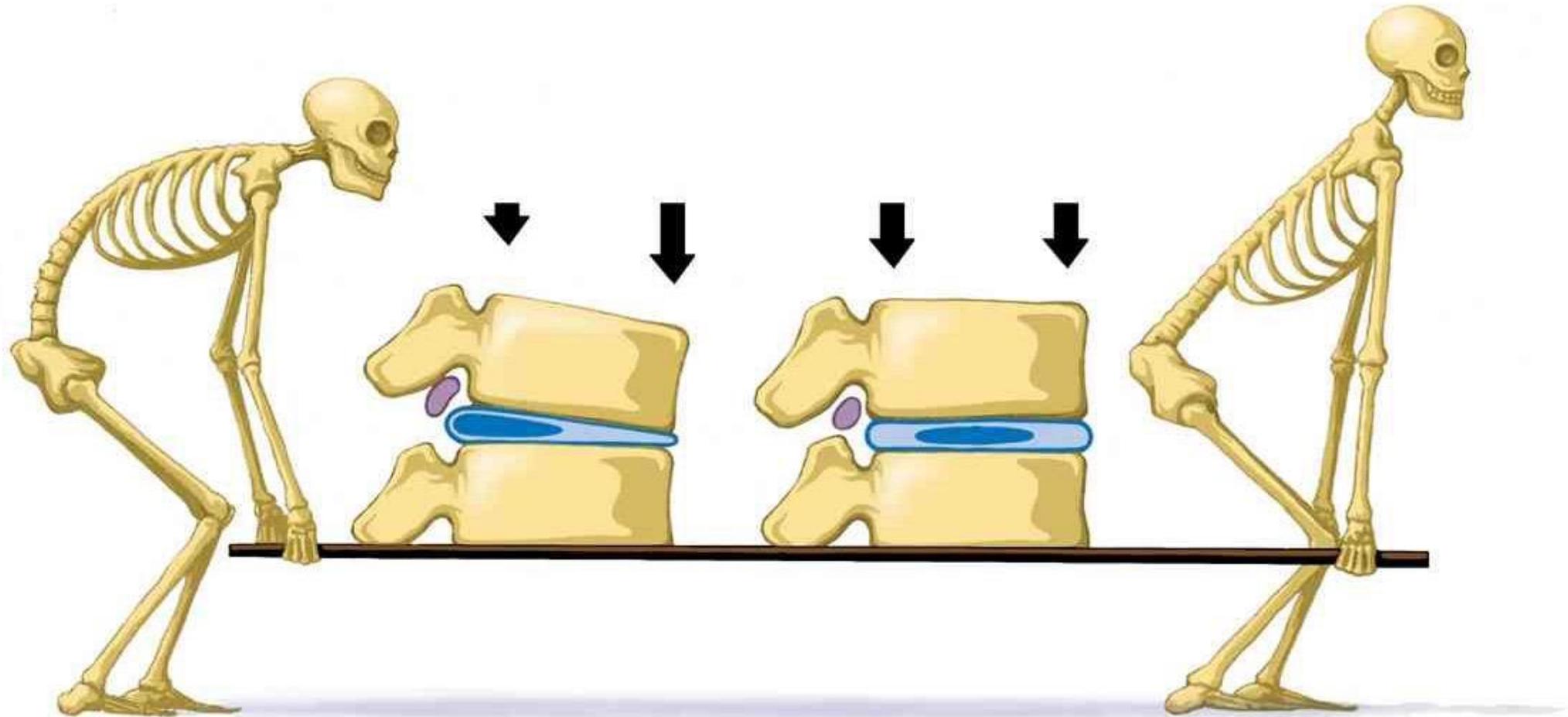
2. **Verhältnisse** (Betriebsebene)

Einrichtung und Werkzeuge ermöglichen physiologisches und sicheres Arbeiten.

3. **Verhalten** (Mitarbeiter Ebene)

Mitarbeitende werden zum ergonomischen Verhalten geschult, wenn Arbeitsorganisation und Verhältnisse gut passen.

Zweite Geschichte: Wieso ist es zu viel?



Beurteilung der körperlichen Belastung – Suva

Beurteilung der körperlichen Belastung

Heben und Tragen von Lasten

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

Eine Anleitung finden Sie auf der letzten Seite.

Basisdaten

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

Bewertung

A Belastung an einem Arbeitstag Wie lange dauert der einzelne Hebe- oder Tragevorgang?

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

B Gewicht der Last Wer führt den Vorgang aus?

Männer		Frauen		Bewertung
Wie schwer ist die mittlere Last?		Wie schwer ist die mittlere Last?		
bis zu 10 kg		bis zu 5 kg		1
11 bis 20 kg		6 bis 10 kg		2
21 bis 30 kg		11 bis 15 kg		4
31 bis 40 kg		16 bis 25 kg		7
mehr als 40 kg		mehr als 25 kg		10

C Körperhaltung und Distanz zur Last

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

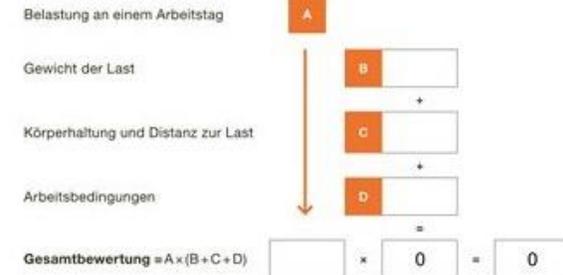
Falls unterschiedliche Körperhaltungen eingenommen werden, können Sie bei der Bewertung einen Mittelwert bilden. Berücksichtigen Sie keine extreme Körperhaltungen, die nur selten vorkommen.

D Arbeitsbedingungen

Gibt es Behinderungen (Platzverhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Form der Last)?	Bewertung
• Gute Arbeitsbedingungen ohne irgendwelche Einschränkungen	0
• Beeinträchtigung der Standsicherheit • Behinderungen in der Arbeitszone (freie Arbeitsfläche kleiner als 1,5 m²) • ungenügende Beleuchtung	1
• Last ist sehr schwierig zu greifen oder ihr Schwerpunkt ist instabil • stark eingeschränkte Bewegungsfreiheit	2

Gesamtbewertung

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



Beurteilung

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

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

Vier Leitmerkmale zur Beurteilung



- 1. Belastung an einem Arbeitstag** (Wie viel & wie lange)
- 2. Gewicht der Last** (Mann oder Frau)
- 3. Körperhaltung und Distanz zur Last** (Höhen & Platz)
- 4. Arbeitsbedingungen** (Ort, Stand, Griffe usw.)

Die Beurteilung ermöglicht

- problematische Leitmerkmale zu bestimmen
- Diskussionen über Zumutbarkeit zu objektivieren
- gelingende Gespräche mit Mitarbeitenden
- zuerst auf Betriebsebene zu reagieren
- gezielte Massnahmen zu ergreifen



Was wurde richtig gemacht

Organisation

- Einführung Jobrotation und vor allem Tätigkeitswechsel
- Ergonomie ist Bestandteil vom «Shopfloor-Meeting»

Verhältnisse

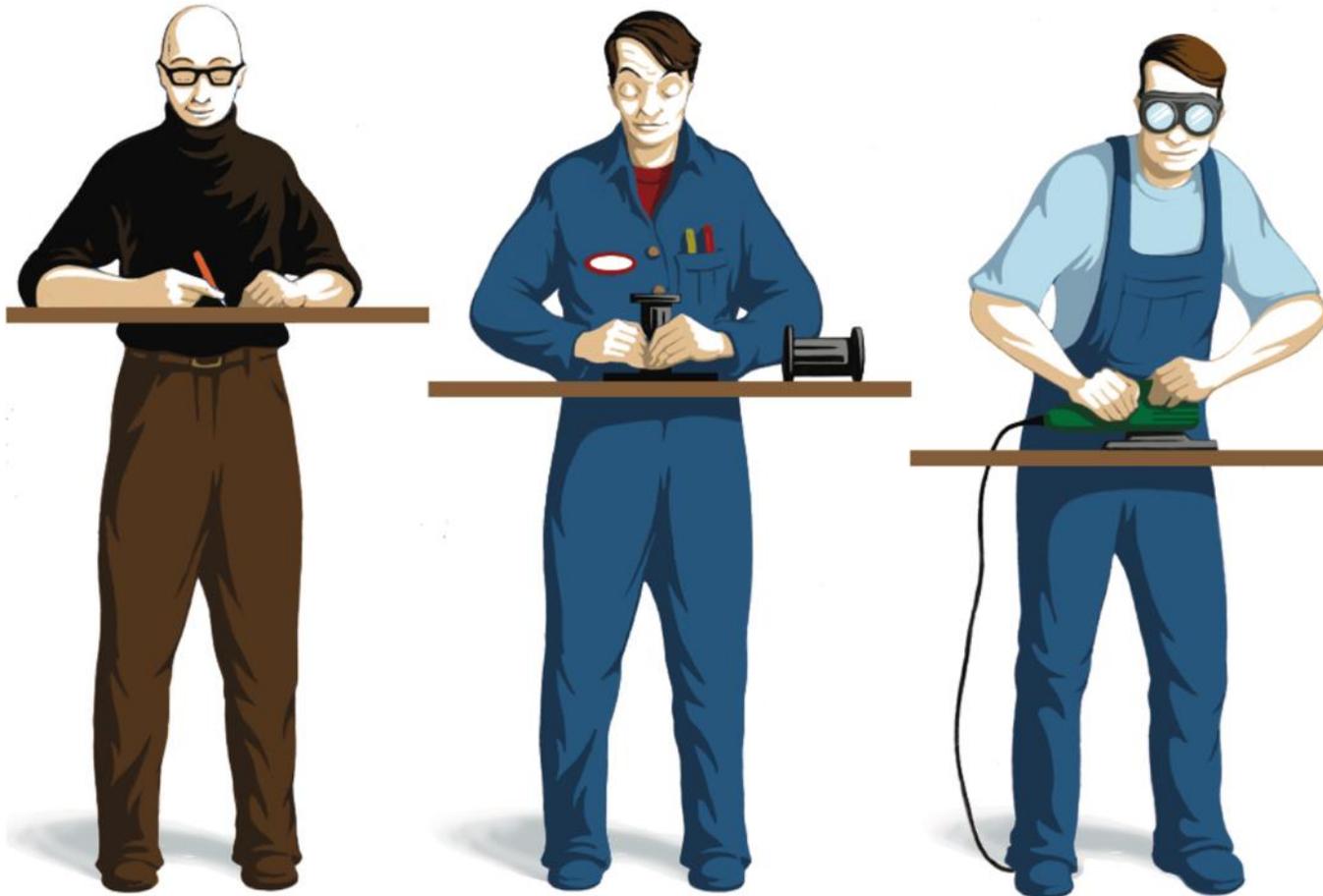
- Bewegungsraum Lastenhandling gemäss Prüfmittel angepasst
- Beleuchtung gemäss Arbeitsgesetz verbessert
- Hilfsmittel wieder entdeckt und neue angeschafft

Verhalten

- Schulungen zum körpergerechten Heben & Tragen



Dritte Geschichte: Planen bevor es zu viel ist!



Leitfaden «Gesundheitsrisiken Bewegungsapparat»

- erläutert die Gesundheitsrisiken für Rücken, Muskeln und Sehnen bei hohen Arbeitsbelastungen
- gibt einen Überblick zum entsprechenden ergonomischen Basiswissen
- nimmt Bezug auf die gesetzlichen Präventionsvorschriften und erklärt die im Prüfmittel verwendeten Kategorien sowie seine Anwendung

Quelle:

https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Merkblätter_und_Checklisten/pruefmittel-und-leitfaden--gesundheitsrisiken-bewegungsapparat-p.html



Was wurde richtig gemacht

Vorgehen Planung Arbeitsplatz:

1. Prüfmittel, Beurteilungshilfen & Arbeitsgesetz – **lesen, diskutieren, verstehen**
2. **Tätigkeiten beschreiben** – was macht die Person unter welchen Bedingungen
3. Körperliche und kognitive **Belastungen einschätzen**
4. Ergonomische und organisatorische **Massnahmen festlegen**
5. **Zielkonflikte definieren** – was ist möglich/unmöglich umzusetzen
6. Mit Prüfmitteln, Beurteilungshilfen & Arbeitsgesetz **überprüfen**
7. Arbeitsplatz **planen und bauen**
8. Neue Situation **evaluieren**



- Arbeitsplatz und -organisation ermöglichen einen **regelmässigen Wechsel** zwischen Sitzen und Stehen.
- Je besser die **individuelle Anpassbarkeit** der Einrichtung an die individuellen Voraussetzungen der Mitarbeitenden ist, umso flexibler können sie auf die Belastungen reagieren.
- **Höhenverstellbare Arbeitsplätze** mit genügend Fuss- und Beinraum werden Standard.
- Je geeigneter die **Hilfsmittel** und die **Hebehöhen** zum manuellen Bewegen von Lasten sind, umso flexibler können die Mitarbeitenden an den verschiedenen Arbeitsplätzen eingesetzt werden.

- Je besser die Arbeit organisiert ist, umso mehr **Entwicklungspotenzial** entfalten die Mitarbeitenden.
- Ein hoher Grad an Selbstbestimmung und ein tiefer Grad an Kooperationszwängen fördern die **Motivation**.
- Ein hoher **Handlungsspielraum** ist nebst der sozialen Unterstützung der grösste Stresspuffer überhaupt.
- Die Führungskräfte sind sich ihrer hohen **Vorbildfunktion** bewusst; sie haben ein gutes Gesundheitsverhalten und ein Ressourcen- und Stressmanagement.

- Definieren Sie eine **Strategie** zur Gestaltung gesunder Arbeitsplätze.
- Berücksichtigen Sie die Ergonomie bereits bei der **Planung** von Arbeitsplätzen und Arbeitsprozessen.
- Arbeitsgesetz und Prüfmittel werden Teil Ihrer **Betriebskultur**.
- Objektivieren Sie die **Beurteilung** der Belastungen; gehen Sie nicht nur von sich aus.
- Je vielfältiger Sie die **Belastungen** beeinflussen können...
...umso positivere **Beanspruchungsfolgen** ergeben sich.

So, dass die Stürme der Arbeit uns in alle Richtungen biegen aber **nie verbiegen!**

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

ergoplan

