

Arbeitsplatzgestaltung

Ergonomie (Arbeitsplatzgestaltung)

Die Ergonomie ist die Arbeitsplatzgestaltung.

Ziel ist die Anpassung der Arbeit an den Menschen.

Die Belastung des Menschen am Arbeitsplatz sind zu mindern um seine Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden zu steigern.

- **Merkmale des Menschen:**

- Körpergröße
- Alter
- Geschlecht
- Fähigkeiten
- Übung

- **Vorgehensweise bei der Arbeitsplatzgestaltung:**

1. Ist – Zustand festhalten:
Mit Hilfe einer Arbeitsstudie wird der Bewegungsablauf und die Arbeitsmethode festgehalten.
Behälter, Vorrichtungen und Werkzeuge werden dokumentiert (Skizze, Foto, Film)
2. Arbeitsanalyse:
Mit den Regeln der Ergonomie (Fallbeispiele, Tabellen) wird der Arbeitsplatz optimiert.
3. Abstimmung mit den betroffenen Mitarbeitern:
Die Planung wird mit den Betroffenen verbessert,
4. Ergebnisse umsetzen:

Arbeitsplatzbelastung und – Beanspruchung (2.5.2 Seite 74)

- **Arbeitsbelastung**

Ist die Gesamtheit der Einflüsse, die auf den Menschen einwirken.

- **Arbeitsbeanspruchung**

Ist die Auswirkung der Belastung auf eine bestimmte Person.

Die Beanspruchung kann über die Pulsfrequenz oder ein Energieumsatz gemessen werden.

- **Dauerleistungsgrenze**

Ist die max. Leistung, die von einer durchschnittlichen Person über längere Zeit erbracht werden kann ohne das zusätzliche Erholung notwendig ist.

Kennzeichen: Pulsfrequenz bei konstanter Belastung bleibt konstant.

Die Leistungsgrenze ist abhängig von:

- Alter
- Geschlecht
- Tageszeit
- Kondition
- Übung
- Ausbildung

Haupteinflüsse auf den Menschen am Arbeitsplatz

- Klima
- Lärm
- Beleuchtung + Farben
- mechanische Schwingungen
- Staub und Schmutz

- Klima:** optimal:
- Temperatur: 21 – 22 Grad
 - Luftfeuchte: 50 %
 - Luftgeschwindigkeit: 0,1 m/s

Lärm:

- Lärmausbreitung:
 - Luftschall
 - Körperschall (Übertragung über Körper und Flüssigkeit)
- Lärmbereich: größer / gleich 85 dB (A)
 - Kennzeichnungspflichtig
 - Dauerlärmschäden wahrscheinlich
 - Lärmschutzmaßnahme erforderlich (z.B. persönlicher Gehörschutz)
 - Lärmüberwachung
- Folgen des Lärms:
 - Lärmschwerhörigkeit
 - Gehörsturz
 - Stress
 - Konzentrationsmangel
 - Leistungsbeeinträchtigung

Beleuchtung und Farbe:

20.04.02

- Beleuchtungsstärke = $\frac{\text{Lichtstärke}}{\text{Fläche}}$ [LUX]

Beleuchtung am Arbeitsplatz ist abhängig von:

- Art der Arbeit
- Alter der Person

Wirkung von Farben:

Farbe	Psychologische Wirkung	Temp. Wirkung	Distanz
Rot	anregend, aufregend	Wärme	Nähe
Blau	beruhigend	Kalt	Abstand

mechanische Schwingungen

Beanspruchung der Gelenke, Muskel und Knochen sowie innere Organe

Staub und Schmutz