



→ Ergonomie

**BASICS**  
sicher & gesund arbeiten

 **Universum**  
Verlag



# Inhaltsverzeichnis

1. Ergonomie:	
Arbeit menschengerecht gestalten . . . . .	4
2. Belastungen und Beanspruchungen . . . . .	8
3. Arbeitsmittel und Arbeitsplatz . . . . .	22
4. Arbeitsumgebung . . . . .	28
5. Arbeitsorganisation . . . . .	32
6. Tipps für ergonomisches Arbeiten . . . . .	34
7. Handlungsschwerpunkte erkennen –	
Arbeitshilfen nutzen . . . . .	37
8. Medien . . . . .	38

## Impressum

**Verlag:** Universum Verlag GmbH, Taunusstraße 54, 65183 Wiesbaden, Internet: [www.universum.de](http://www.universum.de), E-Mail: [info@universum.de](mailto:info@universum.de). Geschäftsführerin: Dorothea Gharibian. Die Verlagsanschrift ist zugleich ladungsfähige Anschrift der im Impressum genannten Vertretungsberechtigten des Verlags. • **Redaktion:** Holger Pelz, Schwalbach; Catherine Bauer, Judith Grommes, Wiesbaden • **Fachbeirat:** Joachim Förster, Dr. Kristin Hupfer, Rainer Juli, Wolfgang Laske, Stephan Menke, Helmer Nettelau, Dr. Heinz Schmid, Prof. Dr. Arno Weber • **Satz und Gestaltung:** Wiesign, Wiesbaden • **Herstellung:** Alexandra Koch, Wiesbaden • **Druck:** Schweikert Druck, Wieslensdorfer Straße 36, 74182 Obersulm-Eschenau • Nutzung von Texten, Fotos und Grafiken – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. © Universum Verlag GmbH, Wiesbaden 2017. • ISSN 0931-7066, ISBN 978-3-89869-312-7



## Bedürfnisorientierter Arbeitsplatz

In unserer Arbeitswelt spielen neben den klassischen Unfallgefahren zunehmend auch gesundheitliche Probleme eine Rolle. Psychische Fehlbeanspruchungen wie Burnout oder körperliche Erkrankungen wie Rückenleiden führen oft zu längerer Arbeitsunfähigkeit. Folgende Zahlen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung verdeutlichen die Belastungen durch die Arbeit: In Deutschland müssen 23 Prozent der Erwerbstätigen bei der Arbeit oft schwere Lasten bewegen, 14 Prozent arbeiten häufig in rüchenschädigenden Zwangshaltungen, zum Beispiel über Kopf oder kniend. Es lohnt sich also, die Arbeit besser an den Menschen anzupassen. Genau das ist die Aufgabe der Ergonomie.





## 1. Ergonomie: Arbeit menschengerecht gestalten

Ergonomie befasst sich mit der menschengerechten Gestaltung der Arbeit. Der Begriff setzt sich aus den griechischen Wörtern „ergon“ (Arbeit) und „nomos“ (Regel, Gesetz) zusammen.

Wir erledigen unsere Arbeitsaufgaben mit Hilfe von **Arbeitsmitteln** wie Werkzeugen, Maschinen, Software, Rechnern, Arbeitsstuhl und Arbeitstisch. Dabei wirkt die **Arbeitsumgebung** auf uns ein. Dazu gehören das Klima, die Beleuchtung, die Akustik sowie die farbliche und architektonische Gestaltung des Raums. In diese **Arbeitsumgebung** ist der **Arbeitsplatz** integriert, der mit den Arbeitsmitteln ausgerüstet ist.

Wie wir die einzelnen Arbeitsaufgaben erledigen, legt die **Arbeitsorganisation** fest. Sie gibt vor, welche Arbeitsmittel genutzt werden, wie die zeitlichen Abläufe und die Arbeitszeiten sind, wie wir miteinander arbeiten beziehungsweise die Arbeitsaufgaben teilen und wie der Informationsfluss gestaltet ist.



↑ Arbeitsmittel, Arbeitsumgebung, Arbeitsplatz und Arbeitsaufgabe:  
Die ergonomische Arbeitsgestaltung ist von vielen verschiedenen Faktoren abhängig.

Beim Arbeiten spielen nicht zuletzt auch persönliche Stärken und Schwächen, Ausbildung, Motivation und körperliche Leistungsfähigkeit eine große Rolle. Das wird üblicherweise schon berücksichtigt, wenn die **Arbeitsaufgabe** festgelegt wird beziehungsweise wenn ausgewählt wird, wer die Arbeitsaufgabe übernehmen soll.

Die ergonomische Gestaltung der Arbeit hängt also von vielen Faktoren ab, die einerseits von der Arbeit, andererseits vom Menschen ausgehen. Mit der Ergonomie befassen sich verschiedene Fachdisziplinen: Dazu gehören Konstruktion, Informatik, Klima- und Lichttechnik, Akustik, aber auch die Arbeitsmedizin und Arbeitspsychologie.



↑ Haltevorrichtungen können so programmiert werden, dass die Montagearbeiten in einer ergonomisch günstigen Körperhaltung durchgeführt werden können.

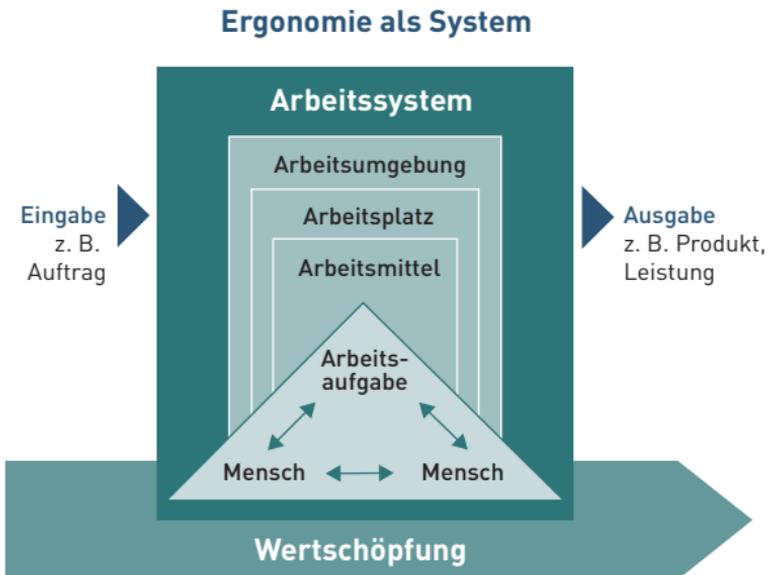
Bei der ergonomischen Gestaltung wird die Arbeit an den Menschen angepasst. Arbeitsmittel, Arbeitsplatz, Arbeitsumgebung und Arbeitsorganisation sollten so gestaltet sein, dass sie der körperlichen und mentalen Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft des Menschen entsprechen.

Ein Beispiel dafür ist die Anpassung eines Bildschirmarbeitsplatzes an die beschäftigte Person: Je nach Körpergröße müssen Arbeitstisch und Arbeitsstuhl höher oder niedriger eingestellt werden, sodass eine optimale Sitzposition eingenommen werden kann. Danach muss der Bildschirm so eingestellt werden, dass er z. B. blendfrei abgelesen werden kann. Auch Tastatur und Maus sind so zu platzieren, dass sie gut bedient werden können.

Es kann auch sinnvoll sein, Menschen an die Arbeit „anzupassen“, sie zu qualifizieren. Müssen gelegentlich

unterschiedliche Lasten zu verschiedenen Standorten transportiert werden, z. B. auch über Treppen, kann es vorkommen, dass technische Maßnahmen nicht eingesetzt werden können. Diese flexiblen Aufgaben müssen von den Beschäftigten selbst erledigt werden: Die Lasten müssen gehoben, getragen und abgesetzt werden. Dann müssen die Beschäftigten darin geschult werden, die Lasten richtig zu heben und zu tragen. Ansonsten kann die gleiche Last durch falsche Körperhaltung zu einer erhöhten Beanspruchung der Wirbelsäule führen.

Arbeitsmittel, Arbeitsplatz, Arbeitsumgebung, Arbeitsorganisation und die Qualifikation der Beschäftigten bilden ein ganzheitliches System der Ergonomie. Das sind die Bereiche, in denen Vorgesetzte und Beschäftigte Gestaltungsmöglichkeiten haben.



↑ Quelle: REFA Group.

In dieser Reihe  
außerdem erhältlich:

Absturzsicherungen

Arbeit am Bildschirm

Brandschutz

→ Ergonomie

Erste Hilfe –

Was tun im Notfall?

Gefahrstoffe

Grundregeln

Hautschutz

Heben und Tragen

Hygiene in Küchen

Hygiene in der Pflege

Lärm

Ladung sichern

Leben in Balance

Leitern, Tritte, Kleingerüste

Persönliche

Schutzausrüstungen

Prüfen nach Plan

Rückengesundheit

Sicherheitsbeauftragte

Sicherheitszeichen

Start in den Beruf

Stolpern – Rutschen –

Stürzen

Umgang mit

elektrischem Gerät

Mehr Infos zur Reihe:  
[www.universum.de/basics](http://www.universum.de/basics)