



Ergonomie am Bau

**Das kann jeder tun!**

Tipps für die Praxis

# Inhaltsverzeichnis

1 Eigene Belastungsgrenzen erkennen	3
2 Die Arbeit leichter gestalten	4
3 Den Körper fit halten	10

## Impressum

**Herausgeber und Copyright:**  
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft  
Hildegardstraße 29/30  
10715 Berlin  
[www.bgbau.de](http://www.bgbau.de)

**Gestaltung:**  
H.ZWEI.S Werbeagentur GmbH  
Plaza de Rosalia 2  
30449 Hannover

Ausgabe 2013  
Abruf-Nr. 625.1



Weitere Informationen  
finden Sie unter:

[www.ergonomie-bau.de](http://www.ergonomie-bau.de)

# 1 Eigene Belastungsgrenzen erkennen

Arbeit, besonders auf dem Bau, kann Schwerarbeit sein und führt häufig zu vorzeitiger Ermüdung. Diese sollte aber nach einer Erholungsphase Aktivitäten am Abend und die Fortführung der Tätigkeit am nächsten Tag erlauben.

Viele Probleme treten auf, wenn die gleiche Bewegung ständig wiederholt oder in einer Haltung verharrt wird. Halb ernst und halb scherzhaft könnte man behaupten, dass eine harte Holzbank ohne Lehne eine ergonomisch günstige Sitzgelegenheit ist. Was ist daran günstig, wenn doch genau diese Sitzgelegenheit schon in unserer Vorstellung unbequem ist?

Sie ist so unbequem, dass Sie sich ständig bewegen und die Haltung immer wieder wechseln. So tritt keine einseitige Belastung auf und die Beanspruchung hält sich in Grenzen. Die beste Sitzhaltung ist immer die „nächste“!

Was können wir aus diesem Beispiel ableiten? Wir können grundsätzlich ohne Einblick in Ihre Arbeit und Ihre körperliche Verfassung empfehlen:

**„Wechsel sind gut und notwendig!“** Das heißt auch: **„Spüren Sie sich!“**

Bis Sie sich daran gewöhnt haben, wird etwas Zeit vergehen.

Welche Empfehlungen lassen sich daraus ableiten? Entscheiden Sie selbst und für sich. Was fühlt sich gut oder schlecht an? Was kann ich ändern, sodass sich diese Haltung, diese Bewegung etwas besser anfühlt?

## Ein paar Empfehlungen:

Halten Sie sich auch – oder gerade – unter Zeitdruck an dieses Vorgehen. Sorgen Sie in Ihrer Freizeit für einen echten Ausgleich. Dieser Ausgleich kann (fast) alles sein, mit Ausnahme der Fortsetzung Ihrer normalen Arbeitstätigkeit in der Freizeit. Bei einer Untersuchung wurde festgestellt, dass nur die Mitarbeiter daran glaubten, bis zum Rentenalter gesund arbeiten zu können, die eine bewusste Freizeitgestaltung (aktiv oder passiv, das war unwichtig!) hatten. Diejenigen, die in ihrer Freizeit und in ihrer Arbeit das Gleiche arbeiteten, glaubten nicht daran, das Rentenalter gesund erreichen zu können.

## 2 Die Arbeit leichter gestalten

### Arbeit vorausschauend planen

- Planen Sie vor Arbeitsbeginn, welche Materialien und Werkzeuge benötigt werden, wie sie zu transportieren und zu lagern sind.
- Planen Sie für den Tag Ihr Arbeitspensum realistisch ein und gönnen Sie sich kurze Minipausen zur Regeneration Ihrer Kräfte. Machen Sie diese Minipausen und gehen Sie nicht über Ihr Unbehagen hinweg. Sehen Sie Arbeit als einen Prozess an, zu dem Pausen gehören. Das Schieben der Pausen an das Arbeitsende ist für Ihre Gesundheit eine Katastrophe.
- Störungen des Arbeitsablaufs auf dem Bau sind normal. Dafür sollte ein Zeitpuffer zur Verfügung stehen, um krank machenden, unnötigen Stress zu vermeiden.



Arbeit vorausschauend planen

## Arbeitsplatz einrichten

- Häufig gebrauchte Arbeitsmittel und Material gut erreichbar platzieren und möglichst höher lagern, um unnötiges Bücken zu vermeiden.
- Für genügend Bewegungsfläche am Arbeitsplatz sorgen. Nur so vermeiden Sie ungünstige Körperhaltungen.



Arbeitshöhe: ungünstig,  
da Zwangshaltung



Arbeitshöhe: gute Lösung,  
Hochlagerung ermöglicht aufrechtes Arbeiten

## Transporthilfsmittel einsetzen

- Bereitgestellte Hilfsmittel, z. B. Schubkarren, Treppensteigerkarren, aber auch auf der Baustelle befindliche Krane oder Bauaufzüge zur Beförderung von Lasten benutzen.
- An neue Geräte muss man sich mitunter erst gewöhnen. Auch wenn Sie meinen, Handarbeit geht schneller. Mit der Gewöhnung wird der empfundene Zeitverlust schnell ausgeglichen.



Minidumper mit Elektroantrieb



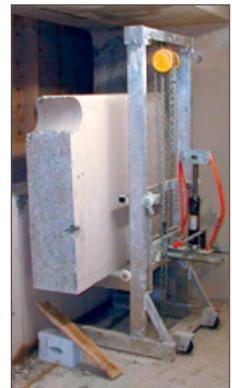
Bordsteinversetzgerät



Platten-Montagehilfe



Treppensteiger



Steinblock-Lift

## Ergonomische Werkzeuge verwenden

- Mit ergonomischen Handwerkzeugen, die auf die zu verrichtende Arbeit abgestimmt sind, kann man oft viel schneller und kräfteschonender arbeiten.



Hämmer – rückschlagfrei



Abstoßmesser mit Teleskopstiel



Tragegriff – rutschfest

## Funktionelle Berufskleidung bzw. PSA benutzen

Arbeitskleidung sollte Sie nicht einengen, im Winter warm halten und im Sommer vor intensiver Sonne einschließlich UV-Strahlung schützen. Wählen Sie Materialien aus, die sich im Sommer auf der Haut kühl anfühlen und Sie im Winter wärmen.

- Ein freier unbedeckter Rücken kann schnell zu Verspannungen der Muskulatur führen, deshalb immer den ganzen Rücken bedeckende Kleidung tragen.
- Für Arbeiten im Knien sollten Arbeitshosen mit eingearbeitetem Knieschutz getragen werden.



Rückenstützgurt



Knieschutzpad (anpassbar)



Knieschutzmatte

## Heben und Tragen von Lasten

- Heben und tragen Sie alle Lasten körpfernah, also vor dem Körper oder auf der Schulter und arbeiten Sie dicht am Werkstück. Vermeiden Sie Verdrehungen des Rückens.
- Beim Heben und Tragen von Lasten vorher das Gewicht abschätzen. Lasten ab ca. 15 kg gelten als schwer und sollten in der Regel nicht mehr mit einer Hand gehoben werden.
- Heben Sie schwere Lasten aus der Hocke an, so als würden Sie sich auf einen Stuhl setzen.
- Versuchen Sie den Rücken so gerade wie möglich zu halten.

### Lasten richtig tragen:



zu zweit



auf der Schulter



nah am Körper

### Lasten richtig einschätzen:

Unterscheiden zwischen „leicht“ und „schwer“



Leichte Last: mit Abstützen, Kraft wird abgeleitet



Schwere Last: beidhändig, nah herantreten, aus der Hocke heben, körpfernah, Rücken gerade halten

## Verdrehungen des Rückens vermeiden

- Arbeiten Sie so, dass Sie die Arbeit direkt vor sich haben und mit geradem Rücken arbeiten können.
  - Vermeiden Sie Verdrehungen des Rückens beim Anheben und Weiterreichen von Lasten.
  - Wenn die Arbeit Verdrehungen erfordert, entlasten Sie sich ab und zu, indem Sie sich aufrichten, recken und strecken.
- Zwangshaltungen und Verdrehungen des Rückens z. B. bei:



Malerarbeiten



Installationsarbeiten



Dachdeckerarbeiten



Fliesenlegerarbeiten

Abbildungen zeigen Beschäftigte mit dem CUELA-Messsystem zur Ermittlung körperlicher Belastungen.

Weitere Informationen:  
[www.ergonomie-bau.de](http://www.ergonomie-bau.de)

## 3 Den Körper fit halten

Bauarbeit ist Schwerarbeit, trotzdem wird der Körper in gewisser Weise auch trainiert. Aber nicht alle Muskeln werden gleichmäßig gefordert. Deshalb kann die Arbeit den Ausgleichssport nicht ersetzen.

### Ausgleichsübungen am Arbeitsplatz

#### Entlastung der Rückenmuskulatur – Kutschersitz

**Ausgangsposition:**

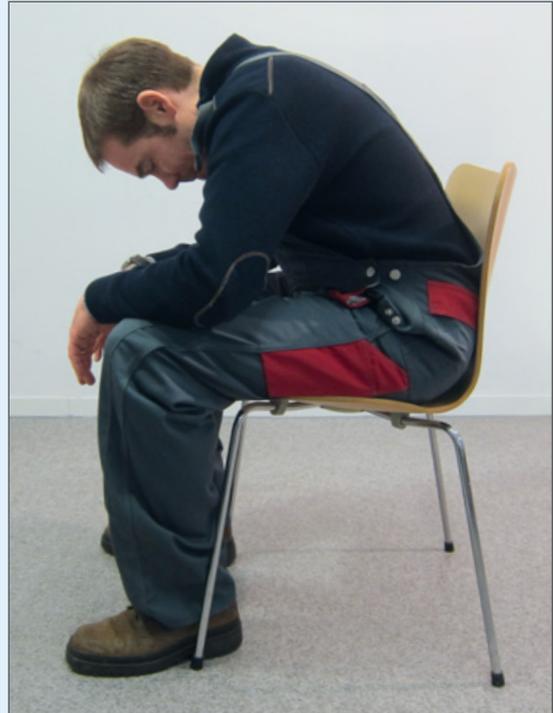
im Sitzen

**Ausführung:**

- Arme auf den Oberschenkeln bzw. Knien abstützen
- Gesäß leicht nach hinten unten absenken

**Anmerkung:**

Knie 90° beugen,  
Füße nicht unter den Stuhl stellen



Es ist nicht so leicht, bei den üblichen Bauarbeitszeiten regelmäßig Sport zu treiben. Die Arbeit macht müde und die Arbeits- und Wegezeiten passen oft nicht zum Sportangebot am Wohnort. Aber Ihre Fitness bleibt Ihnen nur erhalten, wenn Sie etwas für sich tun! Nutzen Sie kurze Pausen zu Dehnungs- und Entlastungsübungen.

## Lockerung der Schulter- und Nackenmuskulatur

### Ausgangsposition:

im Sitzen → Oberkörper aufrecht

oder

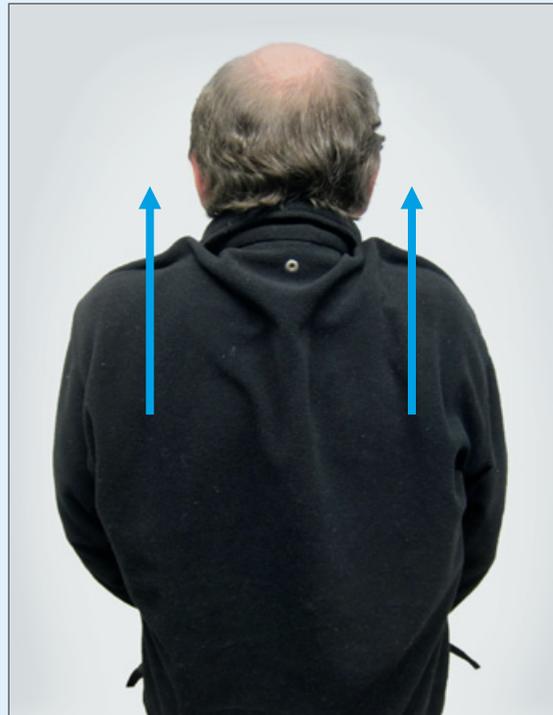
im Stehen → Füße parallel,  
Knie leicht gebeugt

### Ausführung:

- beide Schultern nach oben ziehen (in Richtung der Ohren) und fallen lassen
- beide Schultern rückwärts kreisen

### Anmerkung:

rückwärts kreisen ist besser als  
vorwärts kreisen



**Wiederholung:** 3 bis 5 x

## Dehnung der Brustmuskulatur

### Ausgangsposition:

im Stehen → Füße parallel, Knie leicht gebeugt

### Ausführung:

- Arme nach hinten unten ziehen (die Schulterblätter nähern sich dadurch an)
- Dehnung halten → 10–20 Sek.

### Anmerkung:

- Schultern nicht hochziehen
- Hohlkreuz durch Anspannen der Bauchmuskeln vermeiden
- die Dehnung sollte vorne, d. h. in der Brustmuskulatur, zu spüren sein



**Wiederholung:** 2 bis 3 x

## Dehnung der Wadenmuskulatur

### Ausgangsposition:

in Schrittstellung stehend:

- beide Fußspitzen nach vorne ausgerichtet
- Hände auf Tisch, Oberschenkel oder Wand abstützen

### Ausführung:

- Gewicht nach vorne verlagern
- Rücken gerade halten
- Fersen am Boden lassen
- Dehnung halten → 10–20 Sek.
- Seitenwechsel

### Anmerkung:

- falls Dehnreiz nicht ausreicht  
→ Schrittstellung vergrößern
- die Dehnung sollte im hinteren Bein  
hinten in der Wade zu spüren sein



**Wiederholung:** 2 bis 3 x je Seite

## Dehnung der rückseitigen Beinmuskulatur

### Ausgangsposition:

in Schrittstellung stehend:

- beide Fußspitzen nach vorne ausgerichtet
- beide Hände hinter dem Rücken verschränken

### Ausführung:

- hinteres Bein beugen
- Gewicht auf dieses Bein verlagern
- vorderes Bein strecken und Fußspitze hoch- bzw. anziehen
- Oberkörper bzw. Rücken gerade nach vorne bringen
- Kopfhaltung in Linie mit Rücken
- Dehnung halten → 10–20 Sek.
- Seitenwechsel

### Anmerkung:

falls Dehnreiz nicht ausreicht

→ hinteres Bein tiefer beugen



**Wiederholung:** 2 bis 3 x je Seite

## Dehnung der vorderseitigen Beinmuskulatur – Hüftbeugemuskulatur

### Ausgangsposition:

in Schrittstellung stehend

### Ausführung:

- vorderes Bein hochstellen
- Gewicht auf vorderes Bein verlagern
- hinteres Bein strecken
- Rücken gerade halten, Kopfhaltung in Linie mit Rücken
- Fersen am Boden lassen
- Dehnung halten → 10–20 Sek.
- Seitenwechsel

### Anmerkung:

falls Dehnreiz nicht ausreicht  
→ vorderes Bein tiefer beugen,  
Schrittstellung weiter stellen



**Wiederholung:** 2 bis 3 x je Seite

## Dehnung der Handbeugemuskulatur (Handbeuger)

### Ausgangsposition:

- im Stehen → Füße parallel,  
Knie leicht gebeugt  
oder  
im Sitzen → Oberkörper auf-  
gerichtet

### Ausführung:

- beide Arme nach vorne strecken
- eine Hand nach oben klappen
- Finger von der nach oben geklappten Hand mit der anderen Hand hoch- und zum Körper heranziehen
- Dehnung halten → 10–20 Sek.
- anschließend Seitenwechsel

### Anmerkung:

Dehnreiz sollte noch „angenehm“ sein



**Wiederholung:** 2 bis 3 x je Seite

## Dehnung der Handstreckmuskulatur (Handstrecker)

### Ausgangsposition:

im Stehen → Füße parallel,  
Knie leicht gebeugt

oder

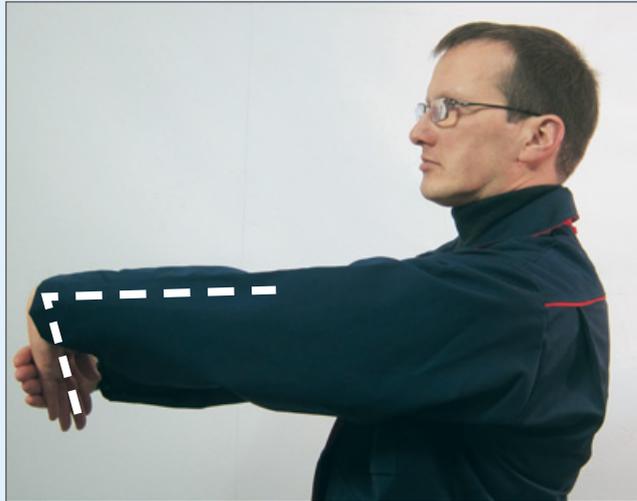
im Sitzen → Oberkörper auf-  
gerichtet

### Ausführung:

- Hand nach unten klappen
- Finger nach unten zum Körper heranziehen
- Dehnung halten → 10–20 Sek.
- anschließend Seitenwechsel

### Anmerkung:

Dehnreiz sollte noch  
„angenehm“ sein



**Wiederholung:** 2 bis 3 x je Seite

# Ihr Ansprechpartner

Berufsgenossenschaft  
der Bauwirtschaft, Berlin  
Prävention

**Präventions-Hotline der BG BAU:**

**0800 80 20 100** (gebührenfrei)

Internet: [www.bgbau.de](http://www.bgbau.de)

E-Mail: [praevention@bgbau.de](mailto:praevention@bgbau.de)



Fachliche Ansprechpartner für Ihren Betrieb vor Ort  
finden Sie im Internet unter  
**[www.bgbau.de](http://www.bgbau.de) – Ansprechpartner/Adressen – Prävention**

**Und denken Sie daran:**

**Das richtige Maß an Belastung  
hält den Rücken gesund.**



**Denk  
an mich  
Dein Rücken**

**Weil Ihr Kreuz nicht aus Stahl ist.**

[www.deinruecken.de](http://www.deinruecken.de)

**Ihre BG BAU**

**Berufsgenossenschaft  
der Bauwirtschaft**

Hildegardstraße 29/30  
10715 Berlin  
[www.bgbau.de](http://www.bgbau.de)