



# UNTERWEISUNG: ERGONOMIE FÜR BÜRO- UND BILDSCHIRMARBEITSPLÄTZE

Berlin, 17./21./22. Januar und 14. Februar 2019

## Arbeitsmittel im Detail kennen

- Einzelelemente
- wichtigsten Punkte zu Sicherheit, Ergonomie und Funktionalität



Foto: Shutterstock, Pressmaster



# INFORMATIONSOURCE

- Leitfaden bietet praktische Hilfen für die Gestaltung der Arbeit an Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen



DGUV Information 215-410 Bildschirm- und Büroarbeitsplatz

# DER BÜROSTUHL

# BÜROSTUHLROLLEN: DIE UNTERSCHIEDUNG ZWISCHEN HARTEN UND WEICHEN FUßBODENBELÄGEN IST WICHTIG.

- **mind. 5 Stück** wegen der Standsicherheit notwendig
- Schutz vor unbeabsichtigten Wegrollen und Wegschieben
  - **gebremste, weiche Rollen** (zweifarbig) für **harte Fußbodenbeläge** wie Parkett, Fliesen oder Laminat
  - **ungebremste, harte Rollen** (einfarbig) für **weiche Fußbodenbeläge** wie Teppich oder Nadelfilz
- Durchmesser von 50 mm für harte Böden und Nadelfilz, 65 mm für sehr weiche Teppichböden



Foto: Sedus, qb-102 Sedus quarterback Drehstuhl

- **Höhe der Sitzfläche** sollte sich **min.** in einem Bereich von **400 bis 510 mm** verstellen lassen (ergonomische Empfehlung < 400 bis 530 mm)

## Grundeinstellung der Sitzhöhe:

- Füße berühren den Boden - oder bei Bedarf auch eine Fußstütze - vollflächig
- Winkel im Knie- bzw. im Hüftgelenk beträgt mind. 90 Grad
- Sitzhöhe ist gleich Unterschenkellänge zuzüglich ca. 30 mm



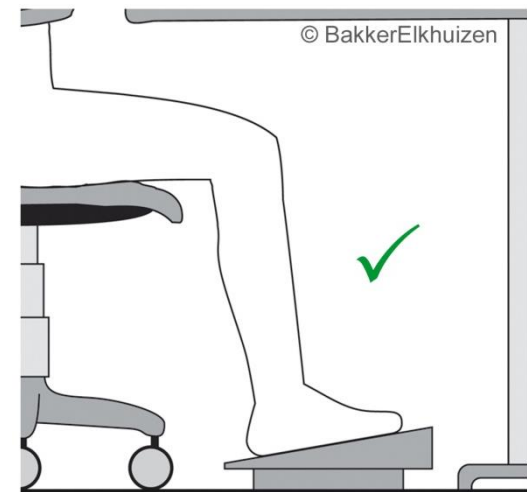
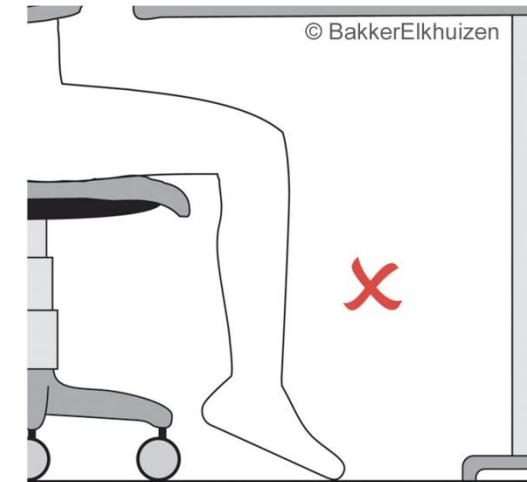
Foto: Sedus, qb-102 Sedus quarterback Drehstuhl



**Frage:** Wann sollten Sie eine Fußauflage nutzen?

**Antwort:** Wenn Sie einen Schreibtisch mit fester Höhe von  $74 \pm 2$  cm haben, der für Ihre Körpergröße zu hoch ist.

**Begründung:** Eine Fußauflage stützt so Ihre Beine und hilft Ihnen, rückengerecht und entspannt zu sitzen.



# SITZTIEFENVERSTELLUNG: SITZFLÄCHE GANZ AUSNUTZEN DENN NUR SO KANN DIE RÜCKENLEHNE STÜTZEN

- **Tiefe der Sitzfläche** sollte min. **400 bis 420 mm** betragen (ergonomische Empfehlung 370 bis 470 mm)



## Grundeinstellung der Sitztiefe:

- fester Kontakt mit Rückenlehne
- zwischen Vorderkante Sitzfläche und Kniekehle mind. zwei Fingerbreit Platz

Foto: Sedus, qb-102 Sedus quarterback Drehstuhl

# SITZNEIGUNGSVERSTELLUNG: OFFENER SITZWINKEL FÜR BESSERE DURCHBLUTUNG

- Vergrößerung des Sitzwinkels, bessere Durchblutung und geringfügige Erhöhung der Sitzfläche
- dynamischer Sitzkeil, je nach Körperschwerpunkt wird das Gleichgewichtsorgan angeregt, das Becken aufzurichten



Foto: Sedus, qb-102 Sedus quarterback Drehstuhl

# HÖHENEINSTELLBARE RÜCKENLEHNE: UNTERSTÜTZUNG FÜR DIE LENDENWIRBELSÄULE

- **Rückenlehne** ist **horizontal konkav gekrümmt** und weist eine **Breite in Beckenkammhöhe** von min. **360 mm** auf (ergonomische Empfehlung > 400 mm )
- **Rückenlehne** ist **vertikal konvex gekrümmt** und weist eine **Höhe** von min. **360 mm** auf (ergonomische Empfehlung > 450 mm )

## Grundeinstellung der Rückenlehne:

- Wölbung der Rückenlehne (Lordosestütze) stützt auf etwa Gürtelhöhe die Lendenwirbelsäule



Foto: Sedus, qb-102 Sedus quarterback Drehstuhl

- **Rückenlehnenneigung**, verstellbar **15°** (ergonomische Empfehlung  $> 15^\circ$ )
- Funktionalität nur dann vorhanden, wenn Stärke des Anlehndruckes dem Gewicht des Mitarbeiters entspricht

## Grundeinstellung Anlehndruck der Rückenlehne:

- Gegendruck der Rückenlehne ist so eingestellt, dass der Oberkörper in vorderer Arbeitshaltung spürbar unterstützt und aufgerichtet wird



**Hinweis: Dynamisches Sitzen**  
(Bewegung zwischen ca. 30 Grad Vor- und 30 Grad Rückneigung)



Foto: Sedus, qb-102 Sedus quarterback Drehstuhl

# ARMLEHNEN: KEIN STATUSSYMBOL SONDERN ENTLASTUNG DER SCHULTER- UND NACKENMUSKULATUR

- **Armlehnen** sind in der **Höhe** im Bereich von min. **200 bis 250 mm** verstellbar (ergonomische Empfehlung 180 bis 290 mm)
- **Armlehnen** sind min. **200 mm lang** und **40 mm breit**

## Grundeinstellung der Armlehnen:

- Armlehnen so einstellen, dass die Ellenbogen nicht am Körper anliegen und die Schultermuskulatur entlastet wird - ohne die Schultern dabei nach oben zu drücken
- Ober- und Unterarme bilden mind. 90 Grad im Ellenbogen

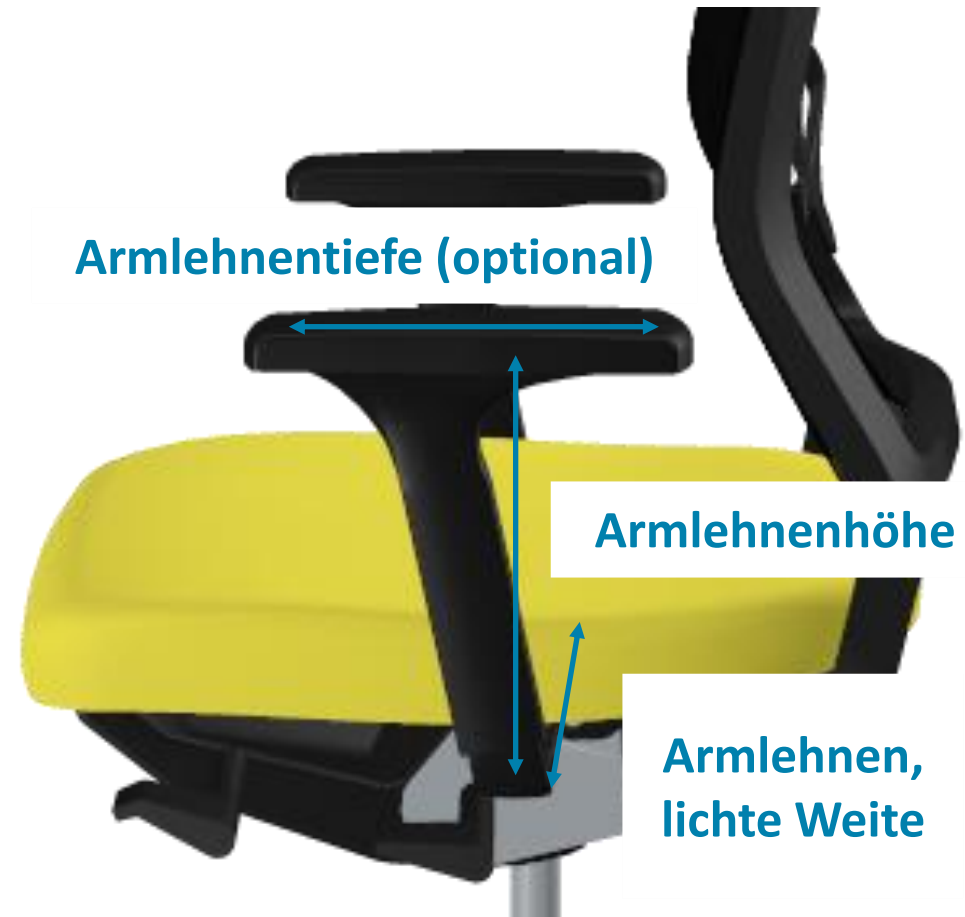


Foto: Sedus, qb-102 Sedus quarterback Drehstuhl

# DER ARBEITSTISCH

## Schreibtischfläche

- **Breite: 1.600 bzw. 1.200\* mm**  
(ergonomische Empfehlung 1.800 mm)
- **Tiefe: 800 mm** (ergonomische  
Empfehlung 900 bis 1.200 mm)

\* Arbeitsplätze mit nur einem  
Bildschirmgerät, Schriftgut in geringem  
Umfang, ohne wechselnde Tätigkeit





## Grundeinstellung der Tischhöhe bei höhenverstellbaren Arbeitstischen:

- Oberarme sollten seitlich locker herabhängen, Schulter- und Nackenmuskulatur dabei entspannt sein
- Höhe ist so zu wählen, dass die Handballen in Verlängerung der Unterarme locker auf der Tischplatte liegen
- Ober- und Unterarme bilden min. einen rechten Winkel im Ellenbogen

# DIE SONSTIGEN ARBEITSMITTEL

## **Problem:**

- Tastatur liegt weit vorn bzw. Vorlagen oder Dokumente liegen bei der Bildschirmtätigkeit zwischen Tastatur und vorderem Tischrand

## **Konsequenz:**

- Tastatur wird mit durchgestrecktem Ellenbogen und überstrecktem Handgelenk bedient
- ungünstige Gewichtsverlagerung des Rumpfes hin zu den ausgestreckten Armen



## Lösung:

- Tastatur sollte etwa 10 bis 15 cm von der vorderen Tischkante entfernt aufgestellt werden
- Fläche davor als Handballenauflage nutzen

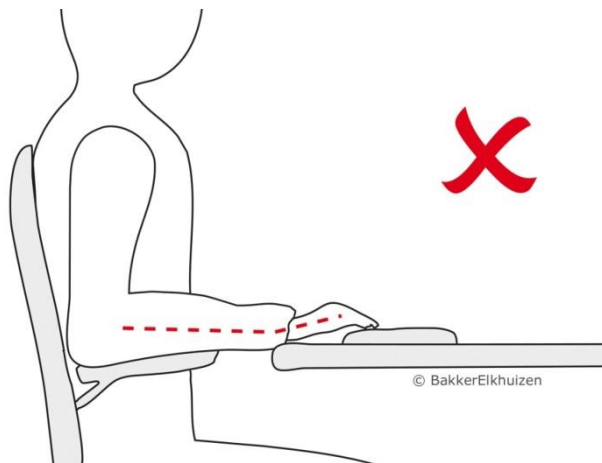


## Problem:

- Tastatur ist hochgestellt, Neigungswinkel  $> 15$  Grad, Hände müssen abgewinkelt werden

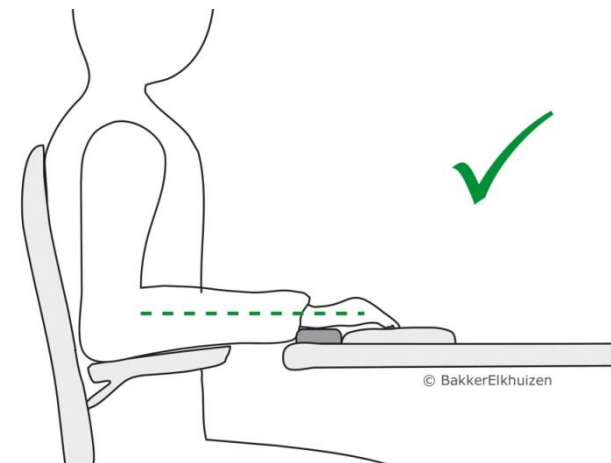
## Konsequenz:

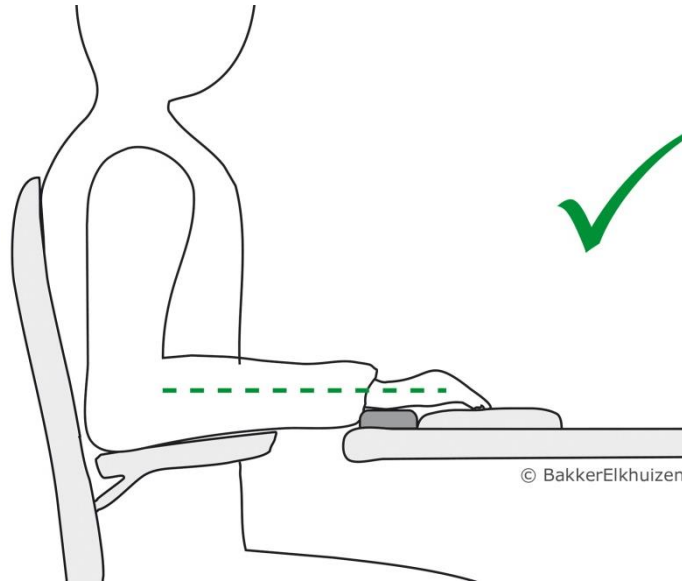
- es kommt zu einer angespannten Handhaltung



## Lösung:

- Tastatur nicht hochstellen, Tastaturfüßchen auf der Rückseite sind eingeklappt
- bei Bedarf separate Handballenaufgabe verwenden, um Handgelenke zusätzlich zu entlasten





## Lösung:

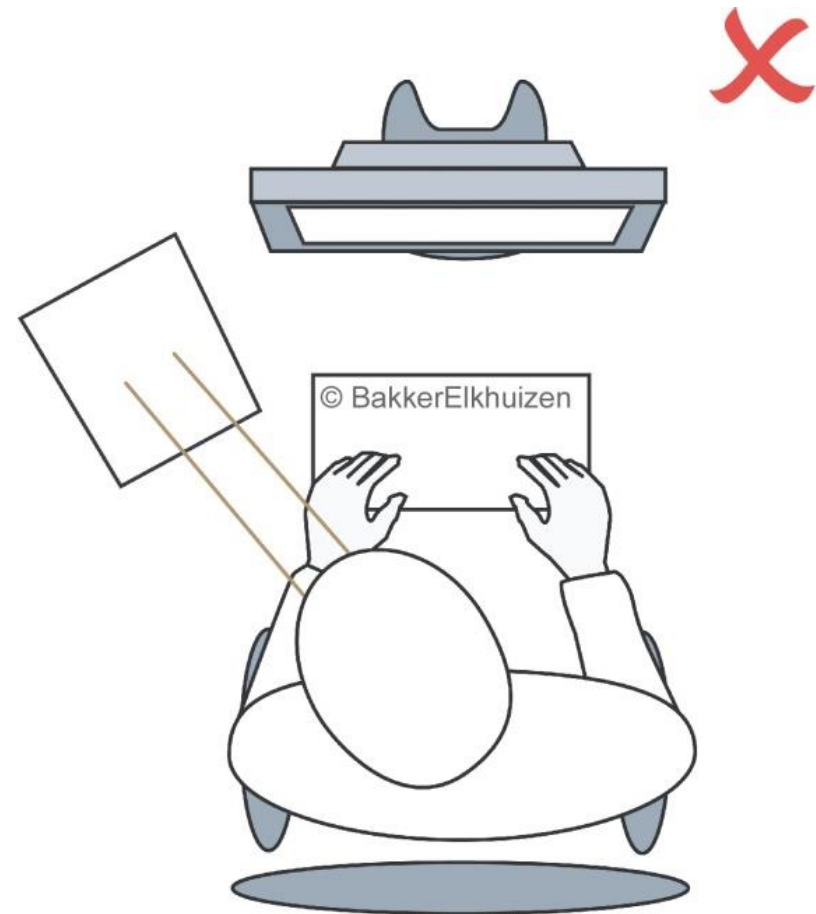
- Maus immer direkt neben der Tastatur halten
- Mousepad verwenden – idealerweise mit separater Handballenauflage zur Entlastung des Handgelenks

## Problem:

- Vorlagen oder Dokumente liegen bei der Bildschirmtätigkeit zwischen Tastatur und vorderem Tischrand oder seitlich

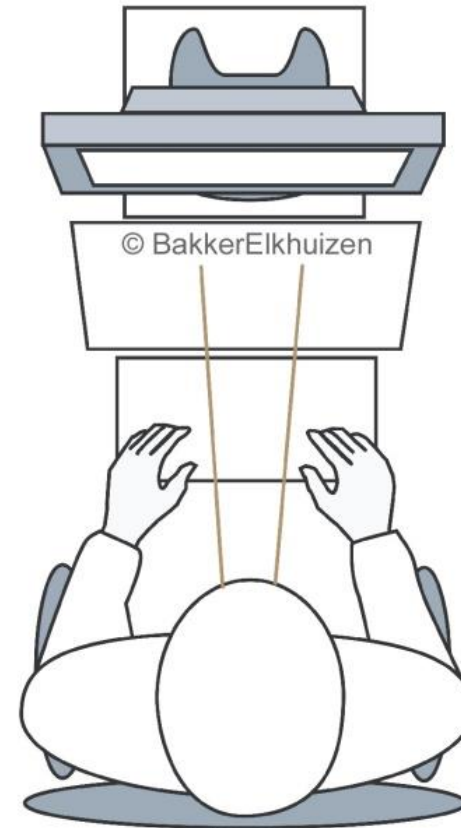
## Konsequenz:

- Fehlhaltungen, muskuläre Ungleichgewichte und Förderung einseitiger Bewegungsabläufe



## Lösung:

- Dokumente zwischen Tastatur und Bildschirm platzieren - idealerweise Dokumentenhalter verwenden



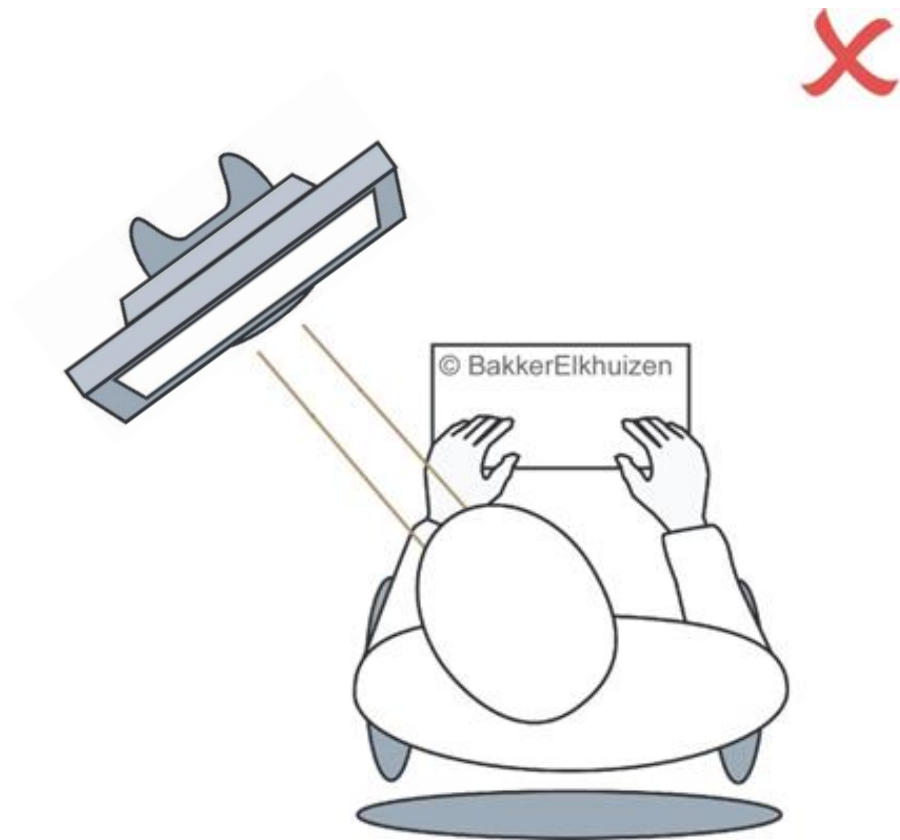


## Problem:

- Bildschirm(e) steht versetzt rechts oder links neben der Tastatur

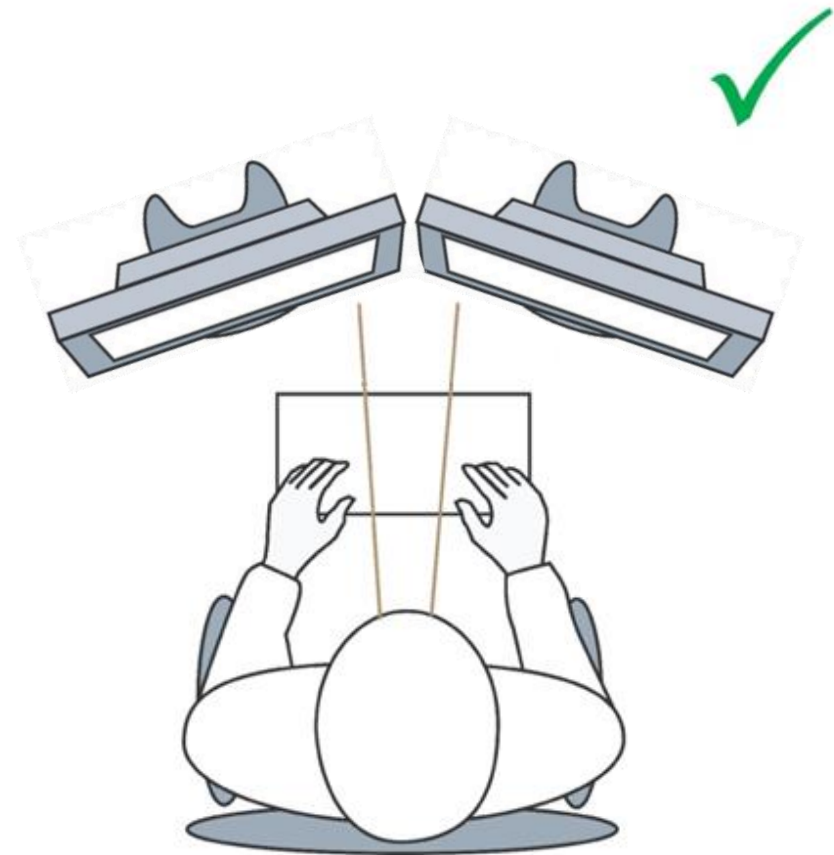
## Konsequenz:

- Fehlhaltungen, muskuläre Ungleichgewichte und Förderung einseitiger Bewegungsabläufe



## Lösung:

- Bildschirm(e) sollten so stehen, dass ohne den Kopf oder den Oberkörper zu drehen senkrecht darauf geblickt wird
- dadurch ist die Einnahme einer zentrierenden, symmetrischen Ausgangsstellung für alle erforderlichen Bewegungen möglich



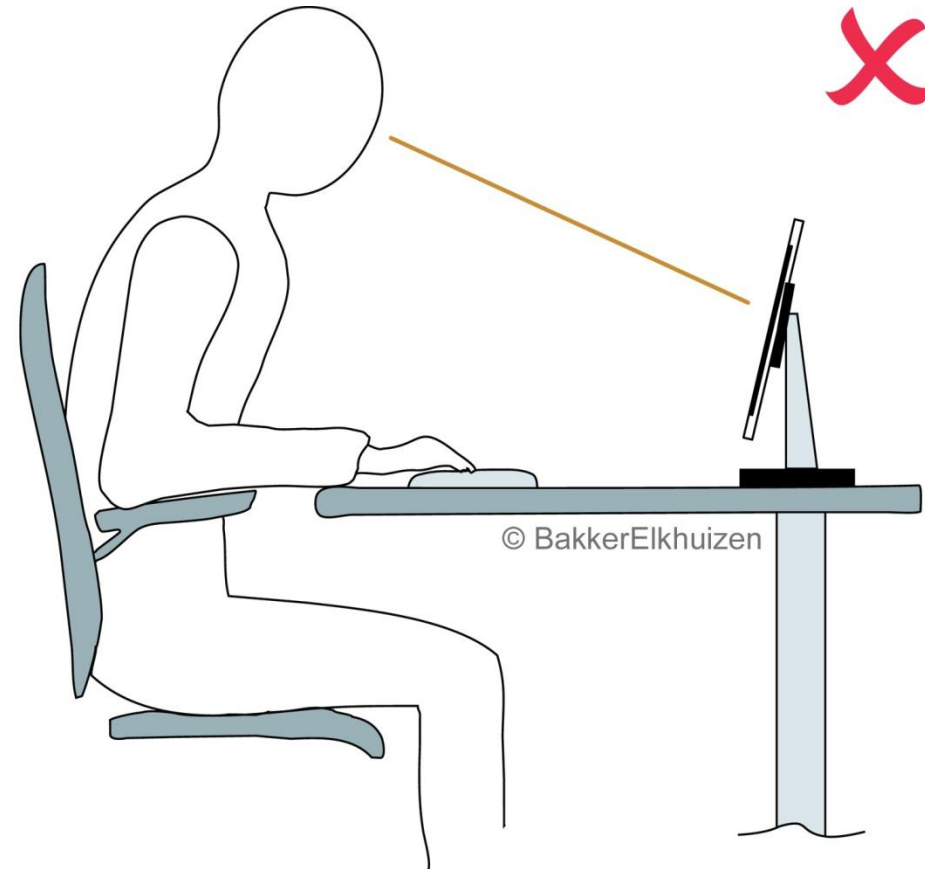
Hinweis: Sehabstand beachten! Je größer der verwendete Bildschirm, desto größer sollte der Abstand zum Bildschirm sein.

## Problem:

- Bildschirm ist zu hoch oder zu niedrig eingestellt

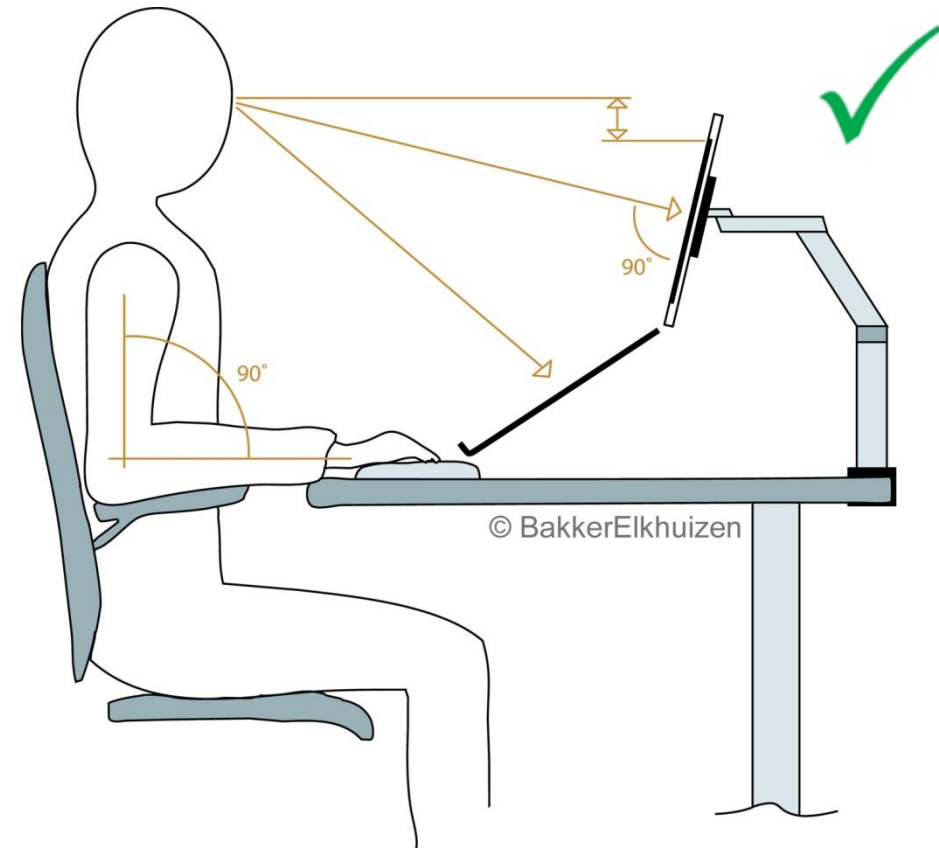
## Konsequenz:

- Kopf wird dadurch nach hinten gestreckt bzw. zu stark gebeugt
- es kommt zu einer übermäßigen Beanspruchung der Schulter- und Nackenmuskulatur



## Lösung:

- Bildschirm sollte so eingestellt werden, dass der Kopf leicht nach unten geneigt ist, wenn man auf die Bildschirmmitte blickt
- Blicklinie auf die Mitte des Bildschirms sollte um etwa 35 Grad gesenkt sein und senkrecht auf die Bildschirmoberfläche auftreffen



Der Sehabstand hängt von der Größe des verwendeten Bildschirms ab, sollte jedoch mindestens 500 bis 650 mm betragen.

AUF EINEN BLICK ZUSAMMENGEFASST

# ACHTEN SIE AUF EINE GUTE SITZPOSITION.

1. Obere Textzeile deutlich unterhalb der Augenhöhe
2. Augenabstand zur Bildschirmmitte
3. Bildschirm leicht nach hinten geneigt
4. 90° Winkel in Ellenbogen und Kniegelenk
5. Abstand zwischen Vorderkante Stuhl und Unterschenkel
6. Abstand zwischen Tischkante und Tastatur

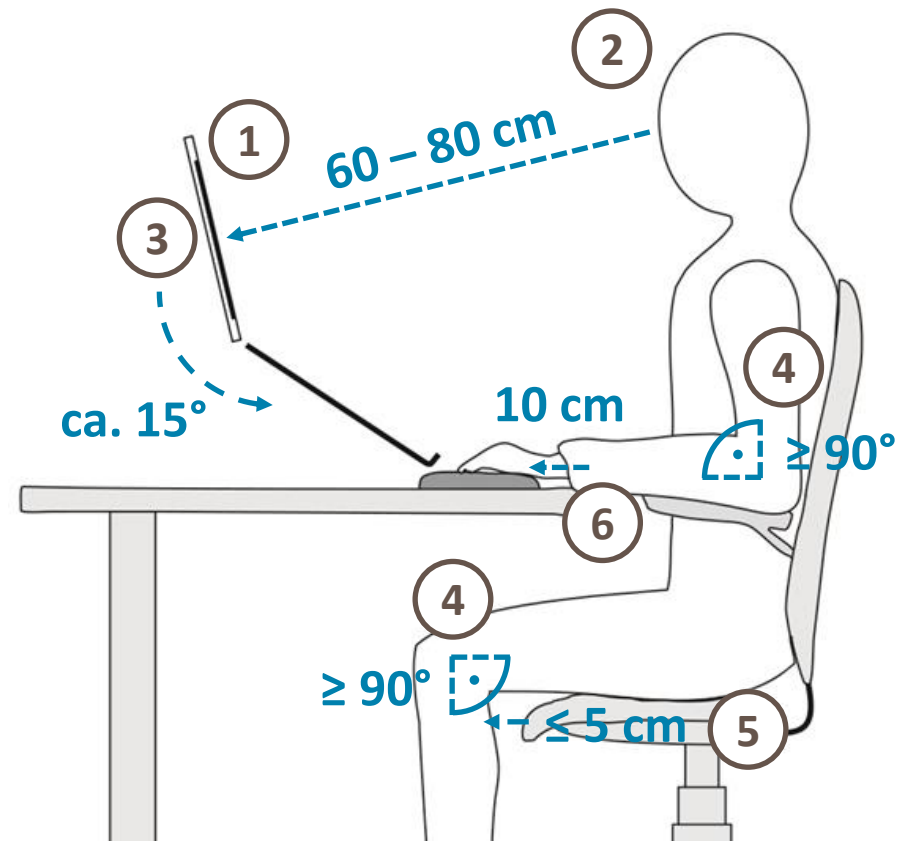


Foto: BakkerElkhuizen

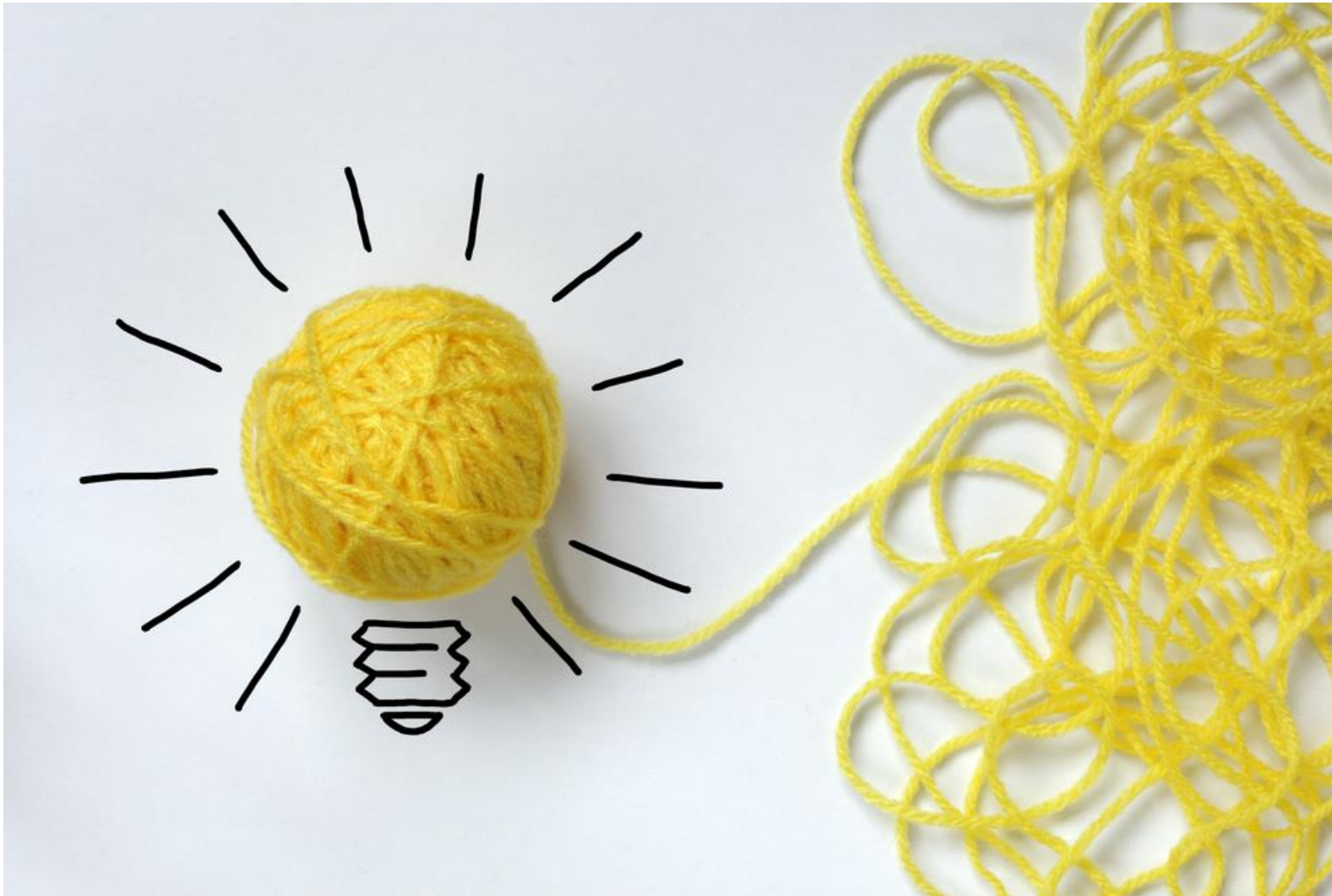


Foto: Shutterstock,  
Brian A Jackson

## Ihr Ansprechpartner



**Josefin Wenzel**

M. Sc. Sportwissenschaft  
BGM-Beraterin

ias Aktiengesellschaft  
Ein Unternehmen der ias-Gruppe  
Telefon 03533 48939-12  
Mobil 0151 41872821  
[josefin.wenzel@ias-gruppe.de](mailto:josefin.wenzel@ias-gruppe.de)

## Die Unternehmen der ias-Gruppe

ias Aktiengesellschaft  
ias health & safety GmbH  
ias PREVENT GmbH  
ias Unternehmensberatung GmbH  
AMVZ GmbH Riesa  
Ge.on Betriebliches Gesundheitsmanagement GmbH  
Ge.on Case Management GmbH  
Sens & Möller GmbH