

Ergonomie am Bildschirmarbeitsplatz



Rechtsgrundlagen

Die Rechte und Pflichten bei der Gestaltung sicherer und gesundheitsgerechter Bildschirm- und Büroarbeitsplätze sind im Arbeitsschutzgesetz geregelt.

Die Bildschirmarbeitsverordnung regelte bis Ende des Jahres 2016 die Details dazu. Diese Anforderungen an Büroarbeitsplätze und zur Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen wurden danach schließlich im Anhang zur Arbeitsstättenverordnung zusammengeführt. Und schließlich entsprechen die nachfolgenden Informationen und Empfehlungen dem allgemein anerkannten Stand der Technik

Beschwerden am Bildschirmarbeitsplatz

Bei unergonomisch eingestellten Arbeitsmitteln am BAP können u. a. folgende Beschwerden auftreten, die die Produktivität und das Wohlbefinden beeinträchtigen können:

- Nackenverspannungen (durch falsche Brille und zu hoch eingestelltem Bildschirm)
- Rückenschmerzen (indirekt durch zu hoch eingestellte Armlehnen)
- Schulterschmerzen (durch zu tief eingestelltem Arbeitsstuhl)
- „Handgelenkschmerzen (haben nicht unbedingt etwas mit der Maus zu tun)
- Augenbrennen und trockene Augen (zu hoch eingestellter Bildschirm)

Diese Probleme lassen sich durch eine gute Arbeitsplatzgestaltung auch durch die Mitarbeiter am BAP oft lösen.

Ergonomie am Bildschirmarbeitsplatz

Reflexionen und Blenden vermeiden



Bildschirm und Tisch sollte so aufgestellt werden, dass das Licht von der Seite einfällt. Damit vermeidet man Reflexionen und Blendungen. Ist dies nicht möglich, sollte man Lamellenvorhänge mit vertikalen Streifen verwenden. So hat man ohne Blendung Sicht ins Freie.

Der Bildschirm sollte ungefähr 2 m vom Fenster entfernt platziert werden.

Blendungen können entweder direkt durch die Sonne auftreten oder indirekt durch Reflexionen, z.B. von gegenüberliegenden Gebäuden oder von

reflektierenden Flächen. Blendungen belasten die Augen übermäßig und können sich ungünstig auf das allgemeine Wohlbefinden, die Arbeitsleistung und die Konzentrationsfähigkeit auswirken.

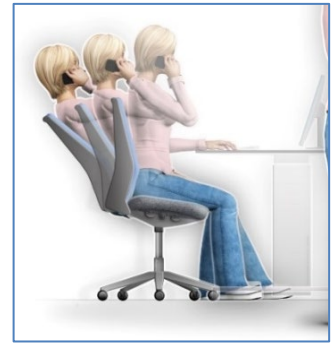
Stuhl richtig einstellen

Die Oberschenkel sollen bis auf wenige Zentimeter auf der Sitzfläche aufliegen und die Füße guten Bodenkontakt haben.

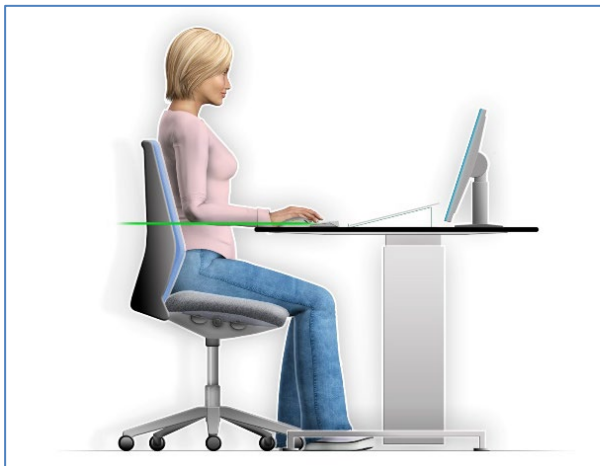
Zwischen Ober- und Unterschenkel soll sich ein Winkel von 90° oder etwas grösser ergeben.

Es ist darauf zu achten, dass der Rücken mit leichtem Druck die Rückenlehne berührt.

Die Rückenlehne sollte für dynamisches Sitzen freigeschaltet werden! (dynamisches Sitzen heißt, dass zwischen der hinteren, der mittleren und der vorderen Sitzposition abgewechselt wird.)



Tischhöhe, Stuhlhöhe und Körperhaltung anpassen



Zuerst muss dafür gesorgt werden, dass der Platz unter dem Tisch frei ist und für die Beine reichlich Bewegungsraum bleibt.

Rückenlehne des Stuhls senkrecht stellen und ganz nach hinten setzen, so dass die Lendenwirbelsäule an der Rückenlehne anliegt.

Ober- und Unterarme gemäß dieser Ellbogenregel in Stellung bringen. Sitzhöhe so einstellen, dass die neben dem Oberkörper angewinkelten Ellbogen auf gleicher Höhe sind wie die Tischplatte.

Ellbogenregel:

Ellbogenhöhe = Tisch- plus Tastaturhöhe

Wenn die Füße nach der Sitzhöhereinstellung nicht mehr festen Kontakt zum Boden haben, benötigt man eine Fußstütze, was eher bei kleineren Personen der Fall sein dürfte.

Wenn man nach der Anpassung der Ellbogenhöhe an die Tischhöhe die Hände noch leicht zwischen Sitzfläche und Oberschenkel hineinschieben kann, sitzt man zu tief, was eher bei größeren Personen vorkommt.

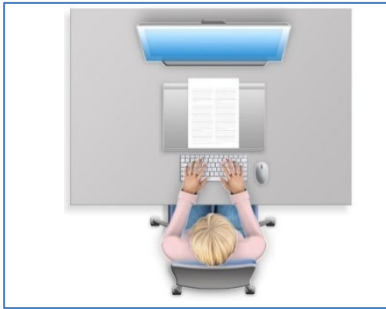
In diesem Fall den Tisch durch eine Unterlage erhöhen.

Bildschirm, Tastatur und Dokumente optimal platzieren

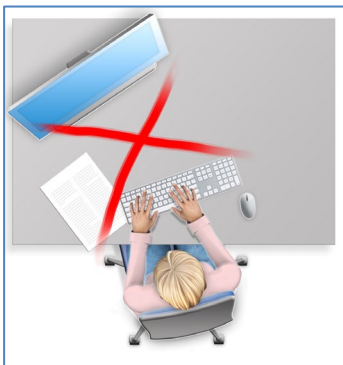
Bildschirm und Tastatur werden vor dem Körper und parallel zur Tischkante platziert. Vor der Tastatur sollte eine Abstützfläche von ca. 10 cm für die Hände frei sein. Die Maus liegt direkt neben der Tastatur.

Die Schreibvorlage sollte, wenn immer möglich, zwischen Tastatur und Bildschirm liegen. Wenn man die Vorlage direkt vor sich auf den Tisch legt und die Tastatur zum Bildschirm hin verschiebt, muss man ständig mit gebeugtem Rücken arbeiten.

Die Vorlage lässt sich bequemer lesen, wenn sie auf einer schrägen Unterlage liegt. Dafür gibt es sogenannte Dokumentenauflagen. Zur Not tut es auch ein leerer Aktenordner.

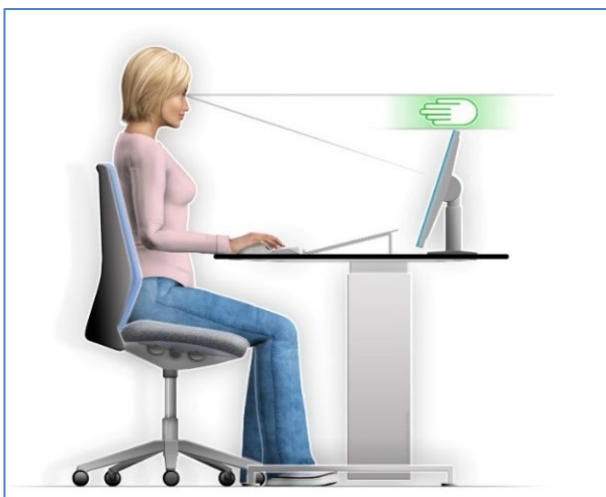


Gegenbeispiele:



Überblick behalten

Die Bildschirmhöhe



Zu hoch eingestellte Bildschirme können Nackenverspannungen und Augenbeschwerden verursachen. Generell kann man sagen, dass der Bildschirm immer so tief wie möglich auf- und eingestellt werden sollte. Er sollte nie auf einem Rechner oder einem Sockel stehen. Eine Bildschirmerhöhung benötigen in der Regel nur Personen, die sehr groß sind, das heißt größer als 2 Meter. Der Bildschirm soll so eingerichtet werden, dass die Bildschirmoberkante 10 cm (eine **Handbreite**) **unter der Augenhöhe** liegt.

Die ideale Blickrichtung auf den Bildschirm – mit entspannter Nackenmuskulatur – liegt ca. 30 Grad unterhalb der horizontalen Blickrichtung. Der Blick sollte auf die Bildschirmmitte treffen. Bei dieser Einstellung sind die Augen mindestens 5 bis 10 cm über dem oberen Bildschirmrand, und man behält den «Überblick».

Wenn der Bildschirm zu hoch eingestellt ist, wird der Kopf automatisch in den Nacken gezogen und die Augenlider müssen ganz geöffnet werden. Dadurch verdunstet die Tränenflüssigkeit schneller, was zu trockenen oder brennenden Augen führen kann. Dies wird noch verstärkt, weil Sie beim Blick auf den Bildschirm weniger blinzeln und dadurch weniger Tränenflüssigkeit auf die Augen gelangt.

Der Bildschirm ist so zu neigen, dass der **Blick senkrecht** darauf fällt.

Abstand halten

Die Sehdistanz



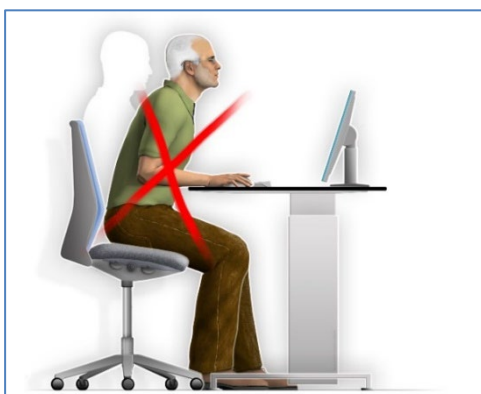
Bei den heute allgemein verwendeten Bildschirmgrößen bevorzugen die meisten Personen **Sehdistanzen zwischen 70 und 90 cm**.

Faustregel: Bei einer mittelgroßen Person beträgt der Abstand zwischen den Fingerspitzen des ausgestreckten Arms und den Augen ungefähr 70 cm.

So sollte man auch kleine Schriften, z.B. von Menüs, noch ohne Anstrengung lesen können.

Wenn man die Zeichen auf dem Bildschirm nur schlecht erkennt, kann es an der Zeichengröße oder am Kontrast liegen. Bei Standardprogrammen kann man die Ansicht bzw. die Zeichen vergrößern.

Wenn nötig, PC-Brille tragen



Übliche Gleitsicht- oder Lesebrillen sind für die Bildschirmarbeit ungeeignet.

Um scharf zu sehen, nähert man sich dem Bildschirm und legt den Kopf in den Nacken. Dies führt zu Verspannungen. PC-Brillen hingegen bieten auf Bildschirmdistanz ein optimales Sehfeld und ermöglichen eine natürliche Körperhaltung

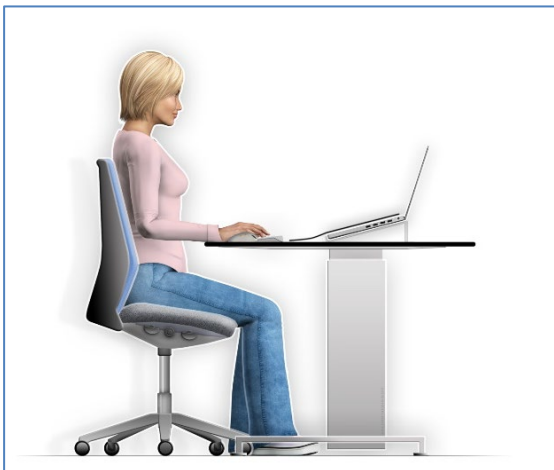
Zusatzinfo: Die Sehkraft lässt mit dem Alter nach. Die Altersweitsichtigkeit kann sich schon vom 40. Altersjahr an bemerkbar machen. Meistens benötigt man im Anfangsstadium für die Bildschirmarbeit noch keine Brille, sondern lediglich eine Brille zum Lesen. Bei fortschreitender Alterssichtigkeit verlieren die Augen auch an Sehschärfe auf grössere Distanzen. Im Normalfall verschreibt der Augenarzt eine Brille mit Gleitsichtgläsern.

In Bewegung bleiben



- Position oft wechseln (z.B. Rückenlehne freischalten).
- Bewusst den Bewegungsraum nutzen.
- Zwischendurch strecken und dehnen.
- Kurzpausen bewusst einplanen.

Mit dem Notebook entspannt arbeiten



Arbeitet man länger als eine Stunde mit dem Notebook, benötigt man zusätzlich eine Tastatur und eine Maus.

Ist der Bildschirm zu tief, kann das Notebook hinten angehoben werden (z.B. mit einer Dokumentenauflage).

Arbeitet man länger als 2 Stunden mit dem Notebook, lohnt sich ein externer Bildschirm. Auch dieser soll entspiegelt sein.

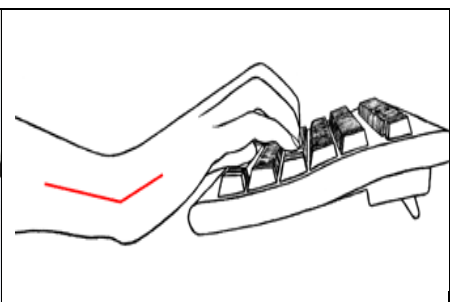
Mögliche Hilfsmittel



Dokumentenauflage



Handgelenksstütze



Knick vermeiden

Literaturhinweise und Informationsmaterial

© Die Bilder und Teile der Texte sind der Präsentation „Bildschirmarbeit“ der Schweizerischen Unfallversicherung suva entnommen.

- DGUV Information 215-410 „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung“
- Präsentation „Bildschirmarbeit“, Suva, 2010:
https://www.suva.ch/-/media/static-picturepark-assets/uncategorized/3/0/0/6/9/30069-1--do-it-yourself-prsentation-bildschirmergonomie---juli-2015_original_de_30069--d--pptx.pptx?lang=de-CH
- Bildschirmarbeit – wichtige Informationen für Ihr Wohlbefinden, suva, 2010:
<https://www.suva.ch/de-CH/material/Dokumentationen/bildschirmarbeit-wichtige-informationen-fur-ihr-wohlbefinden/#uxlibrary-from-search>