

Gesund und sicher starten!

Aktuelle Informationen für Existenzgründer zu Gesundheit und Sicherheit bei der Arbeit

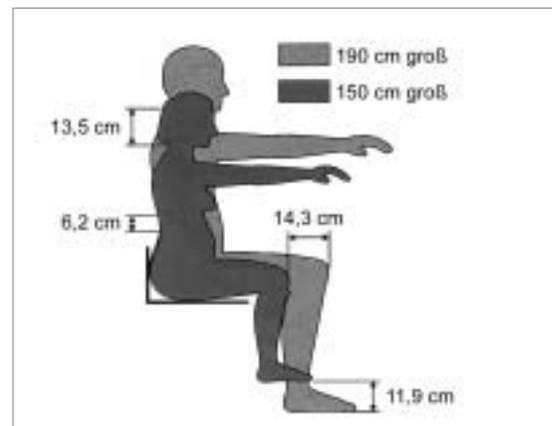
Bildschirm@rbeit – gesund und sicher Tisch und Stuhl: Das Möbel zum PC

„Wie man sich bettet, so liegt man“ – das gilt im übertragenen Sinn auch für den Bildschirmarbeitsplatz. Selbst der beste Bürostuhl kann Bewegung zwar nicht ersetzen. Aber Tisch und Stuhl können die ideale Basis für den bewegten Büroalltag sein – wenn sie nach ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet sind.

Der ideale Stuhl ist stabil und flexibel zugleich. Denn je nach Tätigkeit (lesen, telefonieren, tippen, zeichnen, usw.) ändert sich die Haltung zwischen aufrecht bzw. vor- und zurückgelehnt. Diese Wechsel tun dem Körper gut und müssen vom Bürostuhl problemlos mitgemacht werden. Folgende Kriterien sollte der Stuhl erfüllen:

- **Standfestigkeit:** Selbst wenn die Rückenlehne maximal nach hinten geneigt ist, darf der Stuhl nicht umkippen. Auch seitlich darf er nicht zum Kippen kommen. Voraussetzung dafür ist ein fünfstrahliges Beingestell.
- **Mobilität:** Dafür sorgen Rollen, die an den Fußbodenbelag angepasst sind und auf Belastung leichtgängig reagieren. Der unbesetzte Stuhl muss dagegen schwergängig sein. Diese scheinbar widersprüchliche Anforderung meistert die moderne Bürotechnik mühelos.
- **Höhenverstellbarkeit** ist inzwischen selbstverständlich. Vorgeschrieben ist eine Spanne zwischen 42 und 53 Zentimetern über dem Boden. Besser ist ein flexibler Bereich zwischen 38 und 53 Zentimetern.

- Die **Rückenlehne** sollte dem Vor- und Zurückneigen des Körpers stufenlos folgen, den Rücken aber in jeder Position gut stützen. Im Idealfall kann der Andruck auf das jeweilige Körpergewicht eingestellt werden. In Deutschland müssen zwar alle Stühle eine Möglichkeit zur Arretierung der Lehne haben, zur besseren Unterstützung des Rückens empfiehlt es sich aber, diese Feststellmöglichkeit nur selten zu nutzen. Durch die Lehne sollte der gesamte Rückenbereich gut gestützt sein und zwar bis zwischen die Schulterblätter. Ein Lendenbauch ist eine Verdickung der Rückenlehne im unteren Bereich und unterstützt speziell die Lendenwirbel.
- Eine **Federung** zur Stoßdämpfung muss vorhanden sein.



Auswirkung unterschiedlicher Körpergrößen auf die Sitzhaltung

Quelle: „Der Mensch am Bildschirmarbeitsplatz“, Friedrich Blaha (Hrsg.), Springer-Verlag, Wien



- Die **Sitzfläche:** Sie sollte anpassungsfähig sein und in ihrer Neigung den Bewegungen folgen – Synchronmechanik wird das Prinzip genannt, wenn Rückenlehne und Sitzfläche in jeder Sitzposition im gleichen guten Winkel zueinander bleiben. Damit nicht unnötig Druck auf die Oberschenkel kommt, muss die Sitzfläche zumindest vorn abgerundet oder gepolstert sein. Außerdem sollte sie luftdurchlässig sein.



BildscharbV
Anhang (11)



Die maximal entspannende Sitz-Haltung bei der Büroarbeit: Wenn die Unter- und Oberarme sowie Unter- und Oberschenkel mindestens einen rechten Winkel bilden. Hier scheiden sich die Expertengeister: die einen empfehlen genau den rechten Winkel, also 90 Grad, die anderen propagieren einen offeneren Winkel von 100 Grad, da so der Blutkreislauf ungehinderter fließen kann. Eine leicht abfallende Sitzfläche erleichtert die Blutversorgung in Beinen und Füßen. Wenn der Sitz nicht entsprechend verstellbar ist, kann eine Stuhlaufgabe (Ballkissen, Keilkissen oder ähnliches) gute Dienste leisten.



Testen Sie vor dem Kauf, wie der Stuhl auf Ihre bevorzugten Sitzhaltungen reagiert. Fühlen Sie sich nicht wohl, wählen Sie ein anderes Modell, auch wenn der Stuhl noch so viele ergonomische Feinheiten aufweist. Viele Hersteller bieten mittlerweile an, ein Vorführmodell mitzunehmen und am Arbeitsplatz zu testen.



Entspannte Haltung mit Armen und Beinen im rechten Winkel.

Quelle: Broschüre „Bildschirmarbeit“, Deutsches Büromöbel-Forum

- Stuhl und Tisch müssen zusammen passen. Achten Sie darauf, dass Armlehnen nicht an die Tischkante stoßen. Messen Sie im Zweifelsfall zu Hause nach. Es gibt auch Modelle mit verstellbaren Armlehnen.
- Probieren Sie die Verstellmechanismen aus. Lassen sich alle Hebel, Räder und Knöpfe gut erreichen und ebenso einfach wie sicher bedienen?
- Achten Sie auf Prüfsiegel: Die Mindestanforderungen garantiert das GS-Zeichen, dynamischen Sitzkomfort bescheinigen Prüfsiegel wie „TÜV Rheinland – Ergonomie geprüft“ oder „Aktion Gesunder Rücken“.

Bitte zu Tisch!

Der Schreibtisch muss allen notwendigen Geräten und Utensilien Platz bieten. Arbeitsmittel, die ständig gebraucht werden, müssen mit einem Griff erreichbar sein. Das heißt, sie sollten sich im „kleinen

Greifraum“ befinden. So ist der Bereich definiert, in den Sie mit herabhängenden Oberarmen und ohne Bewegung des Körpers hineinfassen können.

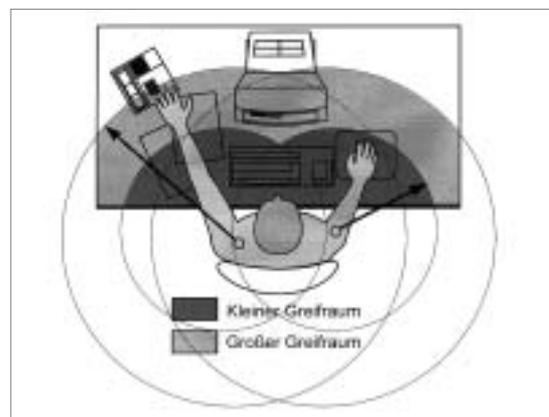
Vorlagen gehören dagegen in einen Halter in Bildschirmnähe, der sich im „erweiterten Greifraum“ (siehe Grafik) befindet. Bei der Texterfassung kommt es nämlich zu ständigen Blickwechseln zwischen Vorlage und Bildschirm. Liegt die Vorlage neben der Tastatur, wird der Halswirbelsäule eine Rotations-Beugehaltung zugemutet, die die Wirbelsäule unnötig belastet und zu Beschwerden führen kann.



Achten Sie beim Kauf eines Vorlagenhalters darauf, dass er in der Höhe und Neigung verstellbar ist.

Der erweiterte Greifraum ist das Richtige für Arbeitsmittel, die nur ab und zu gebraucht werden. Der Bereich ist von den Händen mit ausgestreckten Oberarmen, aber ohne Körperdrehungen erreichbar. Alle anderen Utensilien, die Sie selten brauchen, können Sie getrost weiter weg platzieren – das bringt wohlthuende Bewegung ins Büro.

- **Tischgröße:** Als Mindest-Tischgröße sind 160 Zentimeter Breite und 80 Zentimeter Tiefe vorgeschrieben. Spezielle Tätigkeiten sind mit besonderen Anforderungen an den Arbeitstisch verbunden. Wer zum Beispiel mit CAD-Systemen arbeitet, kann sich nicht mit dieser Mindestgröße begnügen. Auch wer generell zwischen Bildschirm- und anderer Schreibtischarbeit wechselt (Mischarbeit), braucht mehr Platz: Die Mindest-Tischbreite beträgt dann 200 Zentimeter. Und wer an einem voluminösen CRT-Bildschirm arbeitet, braucht in der Tiefe mehr Raum, mindestens ein Meter darf es dann schon sein. Es muss freilich kein rechteckiger Tisch her, auch andere Formen oder ein zusätzlicher Tisch für die Bildschirmarbeit sind denkbar.



Großer und kleiner Greifraum

Quelle: „Der Mensch am Bildschirmarbeitsplatz“, Friedrich Blaha (Hrsg.), Springer-Verlag, Wien



BildscharbV
Anhang (10)



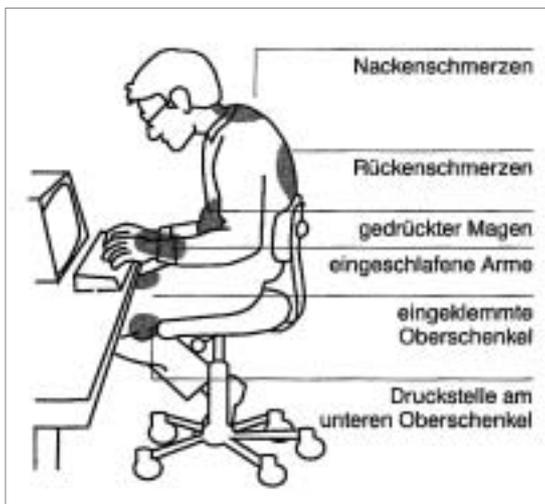
BildscharbV
Anhang (12)



BildscharbV
Anhang (10)

- **Beinfreiheit:** Genau definiert ist die nötige Beinfreiheit. Der Beinraum unter dem Tisch muss mindestens 65 Zentimeter hoch sein, mindestens 58 Zentimeter breit und mindestens 60 Zentimeter tief. Diese Vorschrift ist keine Bürokraten-Schikane, sondern minimale Vorbeugung, um Zwangshaltungen und eine unnatürliche Ruhigstellung von Beinen und Füßen zu vermeiden. Denn die Folgen davon sind Schäden an der Wirbelsäule sowie Verkrampfungen und Durchblutungsstörungen. Gönnen Sie sich diesen Platz und stellen Sie Ihren Beinen auch keine Unterschränke und Rollcontainer in den Weg.

- **Oberfläche:** Sie muss reflexionsarm sein. Deshalb sind handelsübliche Modelle halb- oder seidenmatt und bewegen sich farblich zwischen gebrochen weiß, beige und grau.



Folgen von Zwangshaltungen

Quelle: „Der Arbeitsplatz am PC“, Bechmann u.a., Bund-Verlag

- **Höhe:** Bei modernen Tischen ist die Höhe zwischen 68 und 76 Zentimetern verstellbar (mindestens), so dass eine individuelle Anpassung kein Problem sein dürfte. Die richtige Tischhöhe ist immer abhängig von der Sitzhöhe. Wählen Sie zunächst eine Sitzhöhe, bei der die Füße bequem auf dem Boden stehen. Stellen Sie dann die Tischhöhe so ein, dass die Unterarme auf der Tischplatte liegen (Winkel zwischen Unter- und Oberarm mindestens 90 Grad).

! Die Arbeitshöhe ist nicht immer auch die Tischhöhe. Wenn Sie die Tastatur betätigen, müssten Sie eigentlich die Tischhöhe um die Tastaturhöhe absenken. Wenn Sie allerdings nicht permanent tippen, kann auf die Anpassung verzichtet werden, da es wenig Sinn macht, ständig die Tischhöhe zu verstellen.



Der Mechanismus für die Höheneinstellung muss einfach und schnell zu bedienen sein, das heißt, ohne fremde Hilfe oder Werkzeug. Probieren Sie aus, ob der Tisch auch verstellt werden kann, wenn er mit den üblichen Utensilien belastet ist (Bildschirm, Akten, Schreibzeug, usw.).

- Wie bei den Stühlen garantiert auch bei den Arbeitstischen das GS-Zeichen die Mindestanforderungen, während das Prüfsiegel „TÜV-Rheinland – Ergonomie geprüft“ höheren Ansprüchen genügt.

Verwandlungskünstler

Sitz- und Stehdynamik bekommen Sie ins Büro, wenn sich der Arbeitstisch schnell und einfach auf Stehpulthöhe verstellen lässt. Auf mindestens 118 Zentimeter sollte es der Tisch dabei schon bringen, besser sind 125 bis 135 Zentimeter. Wenn im Wesentlichen nur ein Mitarbeiter das Stehpult benutzt, ist es optimal eingestellt, wenn sich die Ellbogen in Arbeitsflächenebene befinden.

Am einfachsten lässt sich die Höhe elektrisch einstellen, per Kurbel kann die Justierung zum Kraftakt geraten. Die mechanische Variante bleibt aber die preiswertere.

Stehpulte: Nachrüstbares

Eine preiswerte Möglichkeit, an Stehpulte zu kommen, ist die Nachrüstung mit Pulten, die mit einer Universalbefestigung auf dem normalen Arbeitstisch fixiert werden. Aber Vorsicht: Geht dadurch zu viel Fläche auf dem normalen Schreibtisch verloren, können die Arbeitsabläufe gestört werden.

Daneben gibt es Pulte, die seitlich oder hinten an den Arbeitstisch geklemmt werden. Wenn die Benutzer aber erst um den Tisch herumlaufen müssen, um an das Pult zu kommen, hält sich die Aufsteh-Motivation in Grenzen.

Stehpulte: Die Mobilen

Praktisch sind mobile Stehpulte, die auf Rollen laufen. Sie können je nach Wunsch und Anlass gruppiert werden. Ob rund oder eckig, mit oder ohne neigbare Arbeitsfläche: Sie haben die Wahl zwischen zahlreichen Modellen. Rollen müssen, sofern vorhanden, unbedingt feststellbar sein. Außerdem muss das Fußgestell so groß sein, dass das Pult nicht kippen kann.

Bewegen, bewegen, bewegen...

Die Zauberformel für entspanntes, gesundes Arbeiten im Büro ist Steh- und Sitzdynamik. Denn wer die Haltung oft ändert und sich so viel wie möglich bewegt, vermeidet einseitige körperliche Belastungen.



Fakten



Beratung und Unterstützung rund um das Thema Steh-Sitz-Dynamik erhalten Sie zum Beispiel bei den Berufsgenossenschaften und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Aber auch die Krankenkassen bieten dazu Wissenswertes.

Untersuchungen zufolge wird ein durchschnittlicher Bürotag zu 84 Prozent durchgesessen. Nur zu zehn Prozent befinden sich die Mitarbeiter in Bewegung und mit sechs Prozent schlägt das Stehen zu Buche. Jeder kann etwas dazu beitragen, diese Zahlen zu ändern, sollte dabei aber auch nicht überreiben:

- Stehphasen sollten nicht länger als 20 Minuten sein.
- Bildschirmarbeit eignet sich für das Stehen weniger, da sich dann erfahrungsgemäß zu lange Stehphasen einbürgern. Kürzere Tätigkeiten am Bildschirm können Sie jedoch durchaus im Stehen erledigen.
- Vermeiden Sie statisches Stehen, Fuß- und Haltswechsel sollten so oft wie möglich erfolgen.
- Überlegen Sie, welche Tätigkeiten sie künftig auch im Stehen bzw. Gehen erledigen können: telefonieren, Post durchsehen, lesen, Kurzbesprechungen abhalten, usw.
- Wechseln Sie so oft wie möglich zwischen Sitzen, Stehen und Gehen.
- Zur Steh-Sitz-Dynamik gehört auch ein gutes Pausenmanagement: Unterbrechen Sie stündlich kurz die Arbeit, um kleine Körperübungen zu machen. Das gibt frischen Schwung für Körper und Geist und ist deshalb ein Pluspunkt für Ihre Effektivität.
- Kontrollieren Sie immer mal wieder Ihre Sitzhaltung. Wer zu lange gekrümmt sitzt, muss nicht nur mit negativen Auswirkungen auf den gesamten Halte- und Stützapparat rechnen, sondern kann sich auch Durchblutungs- und Verdauungsstörungen einhandeln.



Ziehen Sie die Anschaffung von zusätzlichen Steharbeitsplätzen in Erwägung, am besten sind höhenverstellbare Sitz-Steh-Arbeits-tische. Dies verursacht zusätzliche Kosten – langfristig sind Ihre Mitarbeiter jedoch gesünder und damit auch leistungsfähiger.

- Gönnen Sie Ihren Mitarbeitern kleine Helfer in Form von Erinnerungssoftware. Das sind Programme, die sich in gewissen Zeitabständen akustisch und optisch auf dem Bildschirm bemerkbar machen und zu einer kleinen Bewegungs- bzw. Gymnastik-Einlage einladen.



Bringen Sie Bewegung ins Büro!

Quelle: Broschüre „Bildschirmarbeit“, Deutsches Büromöbel-Forum

- Kompetenztraining: Besprechen Sie die Vorteile der Steh-Sitz-Dynamik mit Ihren Mitarbeitern, klären Sie über den arbeitsmedizinischen Hintergrund auf und machen Sie die Verhaltensänderung damit plausibel. So erhöhen Sie die Akzeptanz der veränderten Arbeitsweise.
- Traurig, aber wahr: Immer wieder entstehen Fehlhaltungen, weil versäumt wurde, den Mitarbeitern die richtige Bedienung und Einstellung der Sitzmöbel zu erklären. Das ist keine unwichtige Nebensache! Sorgen Sie also unbedingt für eine gründliche Einweisung.



BildscharbV
Anhang (5)

Impressum:

Innovation und Bildung Hohenheim (IBH) GmbH
Wollgrasweg 49 | D-70599 Stuttgart
Fon: +49 (0) 711/45 10 17-200 | www.ibh.uni-hohenheim.de

ifex – Initiative für Existenzgründungen und Unternehmensnachfolge am Landesgewerbeamt Baden-Württemberg
Willi-Bleicher-Straße 19 | D-70174 Stuttgart
Fon: +49 (0) 711/123-2674 | www.newcome.de

RKW – Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. – Bundesgeschäftsstelle –
Düsseldorfer Straße 40 | D-65760 Eschborn
Fon: +49 (0) 61 96/495-278 | www.guss-net.de

Das Projekt wird im Rahmen des Modellprogramms zur Bekämpfung arbeitsbedingter Erkrankungen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit gefördert.

