

Grundwissen Arbeitstisch

Übersicht

- Die richtige Tischhöhe sowie ausreichend Beinfreiraum ermöglichen eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung.
- Die Arbeitsfläche muß mindestens 160 x 80 cm groß und reflexionsarm sein.
- Gut sind höhenverstellbare Tische, die das Prüfsiegel "TÜV Rheinland - Ergonomie geprüft" garantiert.
- Besser noch sind Arbeitsplätze, an denen die Arbeit im Sitzen oder Stehen möglich ist.

Arbeitstische müssen ausreichend groß sein, um Unterlagen, Bildschirm, Tastatur, Maus und sonstige Arbeitsmittel wie Telefon den jeweiligen Aufgaben entsprechend übersichtlich anzuordnen. Das erspart Zeit, erleichtert die Arbeit, und die Bildschirmarbeitsverordnung verlangt es. Auch die Höhe der Arbeitsfläche muß auf die Körpergröße des Nutzers bzw. der Nutzerin abgestimmt sein.

Gestaltungshinweise

Gemäß BildschArbV

Es muß genügend Raum für eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung vorhanden sein. Er ist dann ausreichend, wenn durch die Höhe der Arbeitsflächen oder -Tische und den Beinfreiraum keine haltungsbedingten Gesundheitsgefahren bestehen und wechselnde, nicht ermüdende Arbeitshaltungen ermöglicht werden.

Stabiler Tisch

Der Arbeitstisch sollte standsicher und erschütterungsfrei sein.

Höhe der Arbeitsfläche

Menschen sind unterschiedlich groß und haben unterschiedliche Rumpf- und Beinlängen. Deshalb ist es für eine angenehme Arbeitshaltung wichtig, daß sich die Tischhöhe individuell anpassen läßt. Neue Modelle sind zwischen 68 und 76 cm höhenverstellbar.

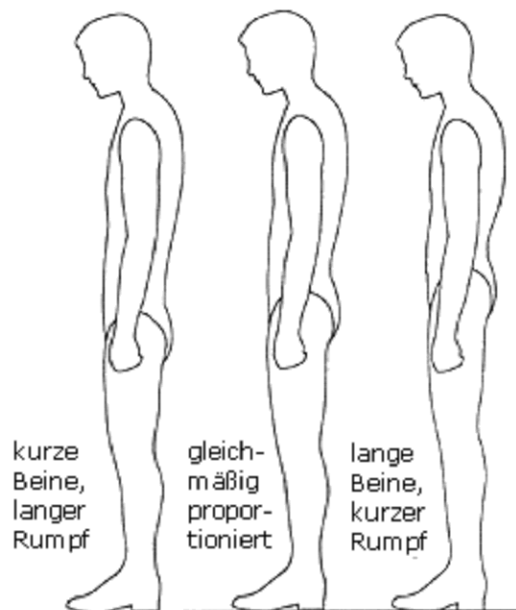


Bild: Unterschiedliche Bein- und Rumpflängen (DIN 33 402 Teil 2, Beiblatt 1)

Die Höhe ist dann richtig eingestellt, wenn die Unterarme flach auf dem Arbeitstisch liegen können und die Schultern nicht hochgezogen werden. Die Tischhöhe muß 72 cm betragen, wenn sie nicht höhenverstellbar ist. Mit Unterlegelementen läßt sich die Höhe für größere Beschäftigte verändern.

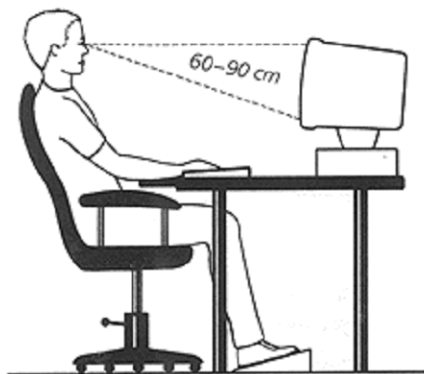


Bild: Computer-Arbeitsplatz. Rückenlehne in Höhe und Neigung verstellbar, Abstand Auge-Monitor 60 bis 90 cm, Tischhöhe verstellbar von 68 bis 75 cm, Unterarme zur Tastaturbedienung leicht abfallend, Armlehnen zur Entlastung.

(Quelle: Stiftung Warentest, Gesunder Rücken. Schmerzen vorbeugen, behandeln und überwinden, Berlin 1996. Grafik: Gabriele Bauer, Altomünster)

Steh-/ Sitzarbeitsplatz

Optimal für den Stütz- und Bewegungsapparat sind Arbeitsplätze, an denen die jeweilige Tätigkeit im Sitzen oder an einem Stehpult verrichtet werden kann. Die Höhenverstellung an einem Arbeitstisch zum Stehen sollte mindestens 110 cm betragen. Die Breite und Tiefe der Arbeitsplatte richtet sich nach den Arbeitsaufgaben und den dafür notwendigen Arbeitsmitteln.

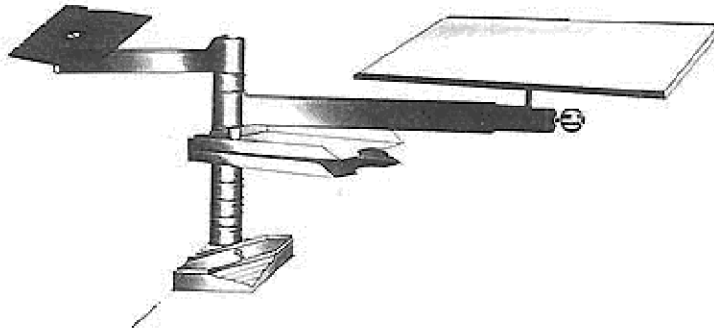


Bild: Stehpult-Zusatzausstattung für Bildschirmarbeitsplätze zur Bewegungsergonomie

(Quelle: May-Steinhausen in: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden 1996)

Größe der Arbeitsfläche

Die Bildschirmarbeitsverordnung schreibt eine ausreichend große Arbeitsfläche vor. Nach DIN 4543 Teil 1 sollte die Tischfläche mindestens 160 cm breit und 80 cm tief sein.

Die Tischtiefe muß einen Mindestabstand von 50 cm zwischen Augen und Bildschirm ermöglichen. Die häufig verwendeten 17-Zoll-Bildschirme sind meist 50 bis 60 cm tief. Ein 80 cm tiefer Bildschirmtisch reicht dann nicht aus. Der Monitor darf aus sicherheitstechnischen Gründen auch nicht über die hintere Tischkante hinausragen. In der Regel setzt das eine Tiefe von ca. 90 cm voraus.

Mindestanforderung

- Arbeitstische oder Arbeitsflächen
- mindestens 160 cm breit, 80 cm tief
- Tischhöhe:
- nicht höhenverstellbar: 72 cm
- höhenverstellbare Tische: mindestens 68 bis 76 cm (nicht vorgeschrieben, aber ergonomisch sinnvoll).
- ausreichend Raum für wechselnde Arbeitshaltungen und Bewegung beispielsweise genügend Beinfreiraum

Erhöhter Platzbedarf

Manche Arbeitsaufgaben erfordern nach o. g. DIN mehr Platz, bspw. CAD. Auch bei Mischarbeit, also einem Wechsel zwischen Bildschirmarbeit und anderen Tätigkeiten ergibt sich eine notwendige Tischbreite von mindestens 200 cm.

Geringerer Platzbedarf

Eine Tischbreite von lediglich 120 cm kann in Ausnahmefällen ausreichen, wenn nur ein Bildschirmgerät benötigt wird und nur wenig Schriftstücke (Fläche einer DIN-4-Seite) notwendig sind.

Oberfläche

Die Tischplatte muß frei von störenden Reflexionen und Spiegelungen sein und deshalb eine reflexionsarme Oberfläche besitzen, wie die BildscharbV vorsieht.

Sie kann halb- bis seidenmatt schimmern und darf nicht glänzen. Der Reflexionsgrad, also die vom Auge empfundene Helligkeit, sollte möglichst unter 50 % liegen. Optimal sind beige, graue oder gebrochen weiße Oberflächen.

Neigung der Arbeitsfläche

Beim Bearbeiten von flach auf dem Tisch liegenden Vorlagen kann eine leichte Neigung der Tischfläche bis ca. 8° einen günstigen Einfluß auf die Kopf- und Rumpfhaltung haben.

Anordnung der Arbeitsmittel auf dem Arbeitstisch

- Die am häufigsten genutzten Arbeitsmittel in den "kleinen Greifraum"; das ist der Bereich, der mit herabhängenden Oberarmen und ohne Körperbewegung erreichbar ist.
- Weniger genutzte Arbeitsmittel im "erweiterten Greifraum" unterbringen; das ist der Raum, der mit ausgestreckten Oberarmen aber ohne schädliche Körperdrehungen erreichbar ist.
- Ein häufig benötigter Bildschirm sollte im horizontalen Blickfeld stehen, d.h. er ermöglicht geradeaus zu sehen.
- Arbeitsunterlagen und Büromaterial können in einem weiter entfernt stehenden Regal untergebracht werden. Das bringt mehr Bewegung, und man sitzt weniger.

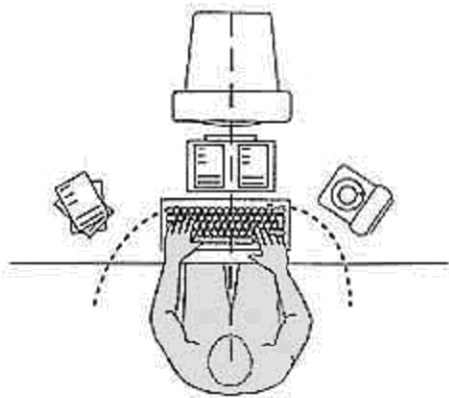


Bild: Anordnung von Arbeitsmitteln, wenn vor allem Tastatur, Vorlage, und Bildschirm benötigt werden

(Quelle: Richenhagen, Prümper, Wagner, 1997)

Bildschirmschwenkarm

Wird der Bildschirm nicht häufig gebraucht, kann man ihn auch seitlich am Rand des Blickfeldes plazieren (Blickwinkel maximal 15° nach rechts oder links). Besser sind in diesem Fall separate Ständer oder ein Bildschirm-Schwenkarm. Das schafft Platz und verhindert, daß der Kopf gedreht werden muß.

Er sollte stabil, vibrationsfrei und leicht einzustellen sein und zur Tischplatte einen Abstand von mindestens 8 cm lassen.

Beinfreiraum nach DIN 4549 u. 4554

Der Beinfreiraum ist dann ausreichend, wenn die folgenden Kriterien erfüllt sind:

- Höhe mindestens 65 cm
- Breite mindestens 58 cm
- Tiefe mindestens 60 cm

Gesundheitsgefahren

Wenn die Tischhöhe nicht stimmt, wird die Arm- und Rückenmuskulatur übermäßig beansprucht. Sind die Tische zu schmal, können die einzelnen Arbeitselemente nicht flexibel genug der jeweiligen Arbeitsaufgabe angepaßt werden. Zwangshaltungen, die vor allem die Wirbelsäule belasten, können die Folge sein. Auch fehlender Beinfreiraum begünstigt statische sowie verkrampte Arbeitshaltungen, und es drohen Durchblutungsstörungen.



Bild: Folgen physischer Beanspruchung durch Fehlhaltung
(Quelle: Bechmann, Ganz, Landerer, Technologieberatung e. V., Berlin 1991)

Kaufhinweise

Das GS-Zeichen sichert die Mindestanforderungen. Das Prüfsiegel "TÜV Rheinland Ergonomie geprüft" geht darüber hinaus. Weitere Kriterien sind bspw., ob der Tisch in der Höhe verstellbar ist und eine verständliche Bedienungsanleitung existiert.

Rechtsquellen

Bildschirmarbeitsverordnung: Anhang Punkt 10, 14 zu § 4 Anforderungen an die Gestaltung

Normen:

- DIN 4543 Teil 1 Büroarbeitsplätze; Flächen für die Aufstellung und die Benutzung von Büromöbeln; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung (September 1994)
- DIN 4549 Büromöbel, Schreibtische, Büromaschinentische und Bildschirmarbeitstische, Maße (November 1982)
- DIN 4554 Büromöbel (ohne Bürositzmöbel - Anforderungen und Prüfung (Dezember 1986)

Unfallverhütungsvorschrift: VBG 104 § 19 (Entwurf)

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft:

- ZH 1/618 Sicherheitsregeln für Bildschirm-Arbeitsplätze im Bürobereich, Nr. 4.6,
- ZH 1/535 Sicherheitsregeln für Büro-Arbeitsplätze, Nr. 4.1