

Nadja Gabriel

Büro-Arbeitstische zum Sitzen und Stehen

Arbeitstische für gute Haltung und sicheres Arbeiten

Haltungswechsel und freier Bewegungsraum

Der Arbeitstisch ist ein wichtiger Faktor, wenn es um eine gesundheitsgerechte Arbeitsweise im Büro geht. Dazu muss er durch Höhe und Beinfreiraum der Nutzerin und dem Nutzer ergonomisch günstige Arbeitshaltungen ermöglichen. Häufige Haltungswechsel am flexibel verstellbaren Tisch können Fehlhaltungen verringern. Sie entlasten das Haltesystem der Wirbelsäule und aktivieren den Haltungsapparat, Blutkreislauf sowie weitere Körperfunktionen und wirken so gesundheitsförderlich.

Flüssige Arbeitsabläufe werden durch einen Arbeitstisch mit ausreichendem Platzangebot für eine flexible Anordnung aller benötigten Arbeitsmittel erleichtert, dazu gehören Bildschirm, Tastatur und Maus.

Grundsätzlich sicher und ergonomisch

Der Arbeitstisch muss standsicher und erschütterungsfrei sein. Kabelkanäle oder Halterungen, die z. B. am hinteren Tischende und an den Seiten entlang geführt werden sowie an der Seite montierte PC-Halterungen sorgen für stolperfreie Zonen rund um den Tisch.

Um Spiegelungen oder zu hohe Kontraste zu vermeiden, soll die Oberfläche reflexionsarm und farblich weder zu hell noch zu dunkel oder gar grell gestaltet sein. Optimal sind matte oder halb- bis seidenmatte Oberflächen in gebrochenen Weißtönen, grau, beige oder hellen Holztönen.

Metall und Glas als Oberfläche sind aufgrund der hohen Wärmeleitfähigkeit ungünstig. Sie können an Händen und Armen als unangenehm kalt empfunden werden. Gut geeignet sind Kunststoff- und Holzoberflächen.

Es gibt verschiedene Fußkonstruktionen von Tischen. Die klassische Konstruktion mit vier Füßen erweist sich bei einer Verbindung von mehreren Tischteilen als ungünstig, weil dadurch mehrere Tischbeine störend im Fußraum nebeneinander stehen. Mehr Fußfreiheit bieten Tische mit T-Fuß oder C-Fuß.

Stauraum und Kabelkanäle

Ausreichend Stauraum für persönliche Unterlagen ist am Bildschirmarbeitsplatz gefordert und abschließbare Fächer für Wertsachen. Schubladen und Auszüge müssen gegen Herausfallen gesichert sein und Rollcontainer oder Regale in jedem Zustand sicher stehen. Zur Vermeidung von Stolperfallen sollten Kabelkanäle vorhanden sein.

Arbeitsfläche für ungehindertes Arbeiten

Für Bildschirmarbeitsplätze gilt eine Mindestgröße der Tischfläche von 160 cm Breite und 80 cm Tiefe. Bei der Arbeit mit mehreren Bildschirmen, vielen Papiervorlagen oder anderen weiteren Arbeitsmitteln kann eine größere Tischfläche notwendig sein. In Sonderfällen kann auch eine geringere Tischfläche von 120 cm x 80 cm ausreichend sein, z. B. in Call Centern, an denen fast alle Vorgänge nahezu ausschließlich über den PC abgewickelt werden und kaum Papiervorlagen notwendig sind.

Die Tischtiefe sollte einen Mindestsehastand von 50 cm zwischen Augen und Bildschirm ermöglichen. Bei großen Flachbildschirmen und entsprechender Zeichengröße kann ein Sehastand von bis zu 80 cm notwendig sein. Soll an mehreren großen Monitoren gleichzeitig gearbeitet werden, sind möglicherweise Sehabstände von 100 cm notwendig, um die Sehflächen

im menschlichen Betrachtungswinkel ohne ständiges Kopfdrehen anordnen zu können. Das erfordert dann eine Tischtiefe von 90 cm oder mehr.

Für die nur noch selten zum Einsatz kommenden 50 cm bis 60 cm tiefen Bildschirme mit Röhrentechnik reicht ein 80 cm tiefer Tisch ebenfalls meist nicht aus, da der Monitor aus sicherheitstechnischen Gründen nicht über die hintere Tischkante hinausragen darf.

Bewegungsraum für Beine und Füße

Ausreichender Raum für wechselnde Beinhaltungen ist für den Haltungswechsel wichtig. Der Platz unter dem Tisch sollte deshalb nicht mit Möbelcontainern oder sonstigen Gegenständen verstellt werden. Unterbauten und Quertraversen sollten vermieden werden.

Flexible Tischhöhe zur Gesundheitsförderung

Tischhöher immer anpassbar

Die richtige Höhe der Arbeitsfläche hängt von der Körpergröße und den Proportionen der Nutzerin und des Nutzers ab. Daher ist es wichtig, dass sich die Tischhöhe individuell einstellen lässt. Komfortable Modelle sind heute zwischen 62 cm und 85 cm einstellbar – damit sind sie auch für große Menschen geeignet. Feste Tischhöhen, hier liegt die Norm bei 74 cm, sind nicht mehr zu empfehlen.

Nutzen mehrere Beschäftigte einen Arbeitstisch abwechselnd (z. B. bei desk sharing), ist ein Tisch erforderlich, der sich ohne Werkzeug mit einfachen Handgriffen schnell anpassen lässt. Dies kann am besten elektrisch realisiert werden, denkbar sind auch die Verstellung mit Gasfedern oder mit einer Kurbel. Ablesbare Tischhöhen und Memoryfunktionen erleichtern den Einstellvorgang zu Arbeitsbeginn und fördern damit die individuelle Anpassung.

Höhe einstellbar oder verstellbar?

- Einstellbar = Höhe ist einmalig bzw. relativ aufwändig, z.B. mit Werkzeug, auf die Größe der Person anpassbar.
- Verstellbar = jede Person kann die Höhe immer wieder auf ihre Größe und ihre Bedürfnisse anpassen. Bei wechselnden Nutzerinnen und Nutzern ist dies absolut empfehlenswert.

Die Höhe zum Sitzen richtig einstellen

Für eine sitzende Arbeitshaltung ist die Tischhöhe dann richtig eingestellt, wenn bei zuvor gut eingestellter Stuhlhöhe und geradem Rücken die Unterarme flach auf dem Arbeitstisch liegen können und die Schultern nicht hochgezogen werden müssen.

Notfalls lässt sich bei vorhandenen nicht höheneinstellbaren Tischen die Höhe für größere Beschäftigte mit sicher befestigten Unterlegeelementen verändern. Ebenso kann eine Fußstütze kleineren Menschen zu ergonomisch günstigen Sitzhaltungen verhelfen. Das ist aber alles ein Notbehelf.

Stand der Technik: Steh-Sitz-Arbeitsplatz

Arbeitsplätze, die das Arbeiten abwechselnd im Sitzen und im Stehen ermöglichen, fördern optimal den häufigen Haltungswechsel und die gesundheitsförderliche Steh-Sitz-Dynamik. Wichtig: Eine gute Anleitung und Training zur Bedienung und Nutzung des Mobiliars für die Personen, die dort arbeiten, erhöht nachgewiesenermaßen das dynamische Verhalten und damit die gesundheitsförderliche Wirkung.

Die Höhe an einem Steh-Sitz- Arbeitstisch muss leicht verstellbar sein. Dies geschieht vorzugsweise mittels Elektromotor oder Gasfeder. Ergonomisch sehr empfehlenswert sind Ver-

stellmöglichkeiten zwischen 62 cm – 120 cm. So ist der Tisch auch für sehr kleine und sehr große Personen gut geeignet.

Steharbeitsplätze

Sind keine Arbeitstische vorhanden, an denen das Arbeiten sowohl im Sitzen als auch im Stehen möglich ist, können Stehpulte und Steharbeitstische eine Ergänzung zum Sitzarbeitstisch darstellen. Sie sollten in räumlicher Nähe so angeordnet sein, dass sie zu häufiger Nutzung einladen und nicht als bloßer Ablagetisch ihr Dasein fristen. Stehtische mit feststellbaren Rollen können immer dorthin mitgenommen werden, wo sie gebraucht werden.

Die Tischhöhe sollte unbedingt auf die Stehhöhe der jeweiligen Person, ergonomisch empfohlen zwischen 95 cm und 120 cm, einstellbar sein. Nutzen verschieden große Personen den Tisch, muss die Höhe leicht einstellbar sein.

Die Breite und Tiefe der Arbeitsplatte richtet sich nach den Arbeitsaufgaben und den dafür notwendigen Arbeitsmitteln, mindestens aber soll die Fläche das Arbeiten mit einem aufgeschlagenen DIN A4 Ordner ermöglichen. Ein Stehtisch als einziger Arbeitstisch ist nur akzeptabel, wenn dort nur ein kleiner Teil der Arbeitszeit verbracht wird.

Ob runde oder rechteckige Formen bevorzugt werden, hängt auch von der Tätigkeit bzw. den verwendeten Arbeitsmitteln ab. Arbeiten im Stehen soll die Denkleistung verbessern. Für solche „Stellungen“ anstatt Sitzungen mit Kolleginnen und Kollegen sind z.B. runde Stehtische gut geeignet.

Eine manuell neigbare Tischplatte kann sinnvoll sein, wenn am Stehtisch häufig in Papierunterlagen gelesen und mit der Hand geschrieben wird.

Richtige Höheneinstellung beim Arbeiten im Stehen

Auch hier soll die Tischhöhe so eingestellt sein, dass bei geradem Stand ein Arbeiten mit rechtwinklig gebeugten Ellenbogen und flach aufgelegten Unterarmen bei entspannter Schulterhaltung möglich ist.

Für ergonomisch gutes Stehen ist der Wechsel von Belastung auf beiden Beinen gleichmäßig sowie wechselndem Standbein und Spielbein (also dem belasteten und dem unbelasteten Bein) wichtig, denn dies entlastet die Wirbelsäule sowie Gelenke und Venen der Beine. Eine erhöhte Fläche unter dem Tisch, auf der zwischendurch ein Fuß abgestellt werden kann, begünstigt das dynamische Stehen. Dafür sind Tische mit eingebauten oder zusätzlich Fußstützen erhältlich. Aus demselben Grund ist auf ausreichend Freiraum für die Füße unter dem Tisch zu achten.

Hinweise zum Kauf

Prüfsiegel zur Orientierung

Prüfsiegel können Orientierung geben. Das CE-Zeichen ist obligatorisch und eine Selbsterklärung des Herstellers für den europäischen Markt. Das GS-Zeichen sichert die Mindestanforderungen der elektrischen und mechanischen Sicherheit. Das Zeichen DGUV Test der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherung geht darüber hinaus. Am weitesten reicht der Qualitätsnachweis beim Zeichen Quality office.

Prüfung vor der Beschaffung mit der Interessenvertretung

Die ergonomische und gesundheitsförderliche Ausstattung eines Arbeitstisches sollte vor der Beschaffung geprüft werden. Bei den Maßnahmen des Gesundheitsschutzes ist hier der Betriebs- und Personalrat mit einzubeziehen.

Elektrische Betriebsmittel (elektrische Höhenverstellbarkeit) unterliegen den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung. Hier ist eine Prüfung im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung

lung unter Einbezug unter anderem der Aspekte Ergonomie und Arbeitsabläufe bereits vor der Beschaffung gefordert. Das kann insbesondere dann relevant sein, wenn Arbeitstische von mehreren Personen genutzt werden sollen.

Rechtsquellen

Gesetze und Verordnungen

- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
 - Anhang Nr. 6.1 Allgemeine Anforderungen an Bildschirmarbeitsplätze
 - (1) „...Die Grundsätze der Ergonomie sind auf die Bildschirmarbeitsplätze und die erforderlichen Arbeitsmittel ... entsprechend anzuwenden“.
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
 - § 3 Gefährdungsbeurteilung
 - (2) ... „Bei der Gefährdungsbeurteilung ist insbesondere Folgendes zu berücksichtigen:
 1. die Gebrauchstauglichkeit von Arbeitsmitteln einschließlich der ergonomischen, alters- und altersgerechten Gestaltung,
 2. die sicherheitsrelevanten einschließlich der ergonomischen Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren, Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf, Arbeitszeit und Arbeitsaufgabe,
 3. die physischen und psychischen Belastungen der Beschäftigten, die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln auftreten,
 - (3) Die Gefährdungsbeurteilung soll bereits vor der Auswahl und der Beschaffung der Arbeitsmittel begonnen werden. Dabei sind insbesondere die Eignung des Arbeitsmittels für die geplante Verwendung, die Arbeitsabläufe und die Arbeitsorganisation zu berücksichtigen. „
- Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG)
 - § 87 (1) Nr.7 Mitbestimmung bei Regelungen über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie über den Gesundheitsschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften oder der Unfallverhütungsvorschriften
 - § 91 Mitbestimmungsrecht (korrigierend)
- Hessisches Personalvertretungsgesetz HPVG
 - § 74 (1) Nr.6 Mitbestimmung bei Maßnahmen zur Verhütung von Dienst- und Arbeitsunfällen und sonstigen Gesundheitsschädigungen
 - § 74 (1) Nr.16 Mitbestimmung bei der Gestaltung der Arbeitsplätze
- Bundes-Personalvertretungsgesetz (BPersVG)
 - § 75 (3) Nr. 11 Mitbestimmung bei Maßnahmen zur Verhütung von Dienst- und Arbeitsunfällen und sonstigen Gesundheitsschädigungen
 - § 75 (3) Nr. 16 Mitbestimmung bei der Gestaltung der Arbeitsplätze

DGUV Vorschriften, Regeln und Informationen

- DGUV-Information 215-410: Bildschirm- und Büroarbeitsplätze. Leitfaden für die Gestaltung. hg. von Verwaltungs-Berufsgenossenschaft

Normen

- DIN 4543-1:1994: Büroarbeitsplätze; Flächen für die Aufstellung und die Benutzung von Büromöbeln - Teil 1 Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung
- DIN EN 527-1:2011-08: Büromöbel - Büroarbeitstische, Teil 1 Maße
- DIN EN 527-2:2002: Büromöbel - Teil 2 Mechanische Sicherheitsanforderungen

- DIN EN ISO 9241-5:1999: Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 5: Anforderungen an Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung

Literatur

Deutsches Netzwerk Büro e. V. /INQA (Hrsg.):

Check: „Gute Büroarbeit“ Gesundheit – Leistungsfähigkeit – Wirtschaftlichkeit im Büro 4.0. Wo steht Ihre Firma im digitalen Wandel 4.0?

Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit, c/o Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Berlin 2017

INQA Büro (Hrsg.):

**Der Bürotipp Nr. 7: Haben Sie den richtigen Arbeitstisch, Container, Schrank?
Der Bürotipp Nr. 2: So kommt Bewegung ins Büro! Durch dynamisches Arbeiten an Steh-Sitz-Arbeitsplätzen.** 2006

Hg von Deutsches Netzwerk Büro www.dnb.de

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (Hrsg.):

Gesund arbeiten am PC. Testen Sie Ihren Arbeitsplatz. Kopf- und Rückenschmerzen, Verspannungen in Nacken und Schultern – das muss nicht sein. Tragen Sie selbst zu Ihrer Gesundheit bei.

Faltblatt für Beschäftigte

QUALITY OFFICE (Hrsg.):

Leitlinie Qualitätskriterien für Büro-Arbeitsplätze L-Q- 2010 Anforderungen an Produkte (für Qualitätssiegel)

Peter Martin, Jochen Prümper, Gerd von Harten:

Ergonomie-Prüfer zur Beurteilung von Büro- und Bildschirmarbeitsplätzen (ABETO).

Frankfurt/Main (Bund-Verlag) 2008

Ergonomische Mindest-Richtwerte nach Normen für Arbeitstische

Sicherheit

- Standsicher, erschütterungsfrei, schwingungsfrei, biegefestе Tischplatte und Konstruktion, belastbar in Tischmitte mit 75 kg
- sichere Höhenverstellbarkeitsvorrichtungen, Konstruktion und Oberfläche um Verletzungen (quetschen, klemmen, schrammen etc.) zu vermeiden

Tischplattenmaterial

- seidenmatte bis matte Oberfläche
- Materialfarbe (Oberflächenhelligkeit) mit einem Reflexionsgrad von 0,15 bis 0,75 (weißes Papier reflektiert viel Licht und hat einen Reflexionsgrad von 0,8), ergonomisch besser 0,20 bis 0,50
- geringe Wärmeleitfähigkeit des Materials
- abgerundete Kanten

Fläche

- Standardfläche mindestens 80 x 160 cm, Gesamtarbeitsfläche einer Schreibtischkombination mindestens 1,28 m², bei Aufgaben ohne Unterlagen Tischbreite mindestens 120 cm Breite und mindestens 0,96 m² Fläche

- Mindestbreite eines Arbeitstisches bei aneinandergereihten Tischen 120 cm (vgl. ASR A1.2)
- Mindesttiefe auch bei Sonderformen an keiner Stelle weniger als 80 cm Tiefe
- Stehtischfläche: mindestens DIN A3 Papierformat

Höhe

- Sitzen: nur für Kurzzeitznutzung - starre Tischhöhe 74 cm (+ / - 20 mm), einstellbare Tischhöhe mindestens zwischen 65 bis 85 cm
- Steh-Sitz-Tisch: Höhe für Benutzer einstellbar von mindestens von 65 bis 125 cm (ergonomisch), mindestens 68-118 cm
- Stehtisch: starre Tischhöhe 105 cm (+ / - 20 mm), einstellbar mindestens zwischen 95 cm und 125 cm

Bein- und Fußraum

- freie Beinraumhöhe gemessen an der Arbeitskante mindestens 60 cm und 12 cm Höhe gemessen bei 60 cm bis 80 cm Tiefe ab Arbeitskante
- Beinraumtiefe mindestens 80 cm ab Arbeitskante für alle Sitz- und Steh-Sitz-Tische
- Beinraumbreiten orientieren sich an Bewegungsabläufen des Benutzers, Beinraum bei Tischen mit starrer Höhe mindestens 85 cm breit, bei höhenstellbaren Tischen mindestens 100 cm breit und bei höhenverstellbaren Tischen mindestens 120 cm breit
- Stützelemente der Tische entweder weniger als 10 cm oder mehr als 45 cm von der Arbeitskante zurückgesetzt
- Fußraum bei Steharbeitstischen mindestens 79 cm breit, 15 cm tief und 12 cm hoch

Weitere Anforderungen für Steh-Sitz-Tische zur Nutzung durch mehrere Personen (desk sharing)

- Leicht bedienbare Höhenverstellung
- Memoryfunktion Tischhöhe
- leise Höhenverstellung
- Kollisionsschutz
- sichere Kabelführung in allen Höhen
- stromsparende elektrische Antriebe
- Benutzerinformation am Tisch mit Hinweisen zu Anpassung an individuelle Bedürfnisse

Stand der Bearbeitung: 2017