

2.5.5.1 Anforderungen an den Arbeitstisch

Die Anforderung an den Arbeitstisch als wesentliches Büromöbel lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Sofern Mischarbeit (Büroarbeit mit und ohne Computerunterstützung) praktiziert wird, sind pro Arbeitsplatzinhaber sowohl ein Schreibarbeitsbereich als auch ein Computerarbeitsbereich vorzusehen.
- Die Schreibtischfläche sollte grundsätzlich mindestens die Bemaßung $1\ 600 \times 800$ mm aufweisen.
- Die Computertischtiefe sollte mindestens 1 000 mm betragen, sofern noch herkömmliche CRT-Monitore (sog. Röhrengeräte) mit Bildschirmdiagonalen ab 17 Zoll verwendet werden. Kommt am Arbeitsplatz ein TFT-Monitor (sog. Flachbildschirm) zum Einsatz, kann die Tischtiefe auf 800 mm verringert werden. Grundsätzlich ist bei der Dimensionierung die Tischform zu berücksichtigen.
- Eine Winkelkombination zwischen Schreib- und Computerarbeitstisch erweist sich aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an Schreib- und Kommunikationsbereich, an die Positionierung des Monitors und insbesondere an die Beleuchtung (s. u.) als vorteilhaft. Die nutzbare Breite des (Computer-)Tisches sollte in einer Winkelkombination mindestens 800 mm betragen.
- Verschiedene Studien der letzten Jahre weisen darauf hin, dass zur Prävention von Muskel- und Skeletterkrankungen bei einem Teil von Bürobeschäftigten extrem höhenverstellbare Arbeitstische, die sich sowohl im Stehen als auch im Sitzen nutzen lassen, günstig auswirken können. Sofern dies unter Kostengesichtspunkten realisierbar ist, sollte der Höhenverstellbereich des Arbeitstisches, besser aber der gesamten Kombination, mindestens zwischen 650 und 1 250 mm betragen (Abb. 2.19). Die Steh-Sitzdynamik lässt sich zwar auch durch kostengünstigere Lösungen (z. B. additives Stehpult) realisieren. Allerdings zeigen neuere Untersuchungen, dass solche Büromöbel oft zu einer zusätzlichen Ablagefläche verkommen. Sofern extrem höhenverstellbare (Steh-/Sitz-)Arbeitstische nicht in Betracht



Abb. 2.19: Sitz-/Steharbeitsplatz im Büro (nach VBG 2012)

kommen, sollte der Höhenverstellbereich der (herkömmlichen) Arbeitstische bzw. der gesamten Winkelkombination zwischen 620 und 850 mm liegen.

- Die Arbeitstischplatte darf maximal 55 mm (bei vollständiger Höhenverstellbarkeit bzw. 70 mm bei eingeschränkter oder keiner Verstellbarkeit) an der Vorderkante stark sein und sollte keine zusätzliche Metallrahmenkonstruktion aufweisen.
- Unter der Arbeitstischfläche darf der Beinraum nicht eingeschränkt werden. Die Plattenkonstruktion sollte als „liegendes U“ oder als „T“-Trägerprofil ausgebildet sein.
- Unterzüge dürfen nicht fest montiert sein. Hier sollten Rollcontainer bevorzugt werden.
- Die Möbel müssen abgerundete Ecken und Kanten besitzen (Radius > 2 mm); Rollcontainer sollten mit Muldengriffen statt mit aufgesetzten Griffen (Stoßgefahr) ausgestattet sein.
- Kabelkanäle zur einwandfreien Führung der Geräteleitungen sind erforderlich.
- Matte Arbeitstischoberflächen mit Reflexionsgraden zwischen 0,15 und 0,75 sind zu verwenden.

2.5.5.2 Anforderungen an den Büroarbeitsstuhl

Der Büroarbeitsstuhl sollte die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- Der Büroarbeitsstuhl muss stand- und kippstabil – auch bei größter Rückneigung der Rückenlehne – sowie mit mindestens fünf Rollen ausgestattet und gegen unbeabsichtigtes Wegrollen (z. B. durch gebremste Rollen) gesichert sein.
- Der Rollwiderstand ist dem Fußbodenbelag anzupassen (gebremste Rollen bei glatten Böden, ungebremste nur bei textilen Bodenbelägen).
- Der Büroarbeitsstuhl sollte den Nutzer beim Hinsetzen leicht abfedern, um die Stoßbelastung der Wirbelsäule so gering wie möglich zu halten.
- Der Büroarbeitsstuhl darf keine scharfen Kanten aufweisen und soll über gepolsterte, atmungsaktive Sitz- und Rückenlehnen verfügen. Die Polsterung sollte fest, aber dennoch komfortabel sein.
- Die Höhe der Sitzfläche muss sich mindestens in einem Bereich von 420–500 mm verstellen lassen.
- Die Sitztiefe sollte 370–470 mm betragen; günstig ist eine Verstellmöglichkeit. Die Sitzbreite sollte größer 450 mm sein.
- Die Rückenlehne ist horizontal konkav gekrümmt und sollte eine Breite von 400 mm aufweisen (in Beckenkammhöhe); vertikal ist die Krümmung konvex ausgebildet.
- Die Lehne sollte den Rücken des Nutzers in verschiedenen Arbeitshaltungen möglichst gut unterstützen bzw. entlasten. Hierzu ist auf eine ausreichende Höhe und/oder Verstellbarkeit zu achten. Die Ausstattung mit einer gekoppelten Sitz-Lehnen-Neigungsverstellung (sog. Synchronmechanik) ist empfehlenswert, da diese den dynamischen Wechsel der Körperhaltungen und damit die Versorgung der Bandscheiben ermöglicht.

- Armauflagen sind sinnvoll zur Entlastung des Schulter-Nacken-Bereichs, dürfen aber die Ausübung der Tätigkeit nicht behindern.
- Sofern Armauflagen eingesetzt werden, sollten diese in der Höhe verstellbar (Höhe über dem Sitz mindestens im Bereich von 200–250 mm), mindestens 20 mm lang und 40 mm breit sein.
- Alternative Sitzmöbel können in Einzelfällen sinnvolle Ergänzungen, nicht aber Ersatz für Bürodrehstühle sein. Auch alternative Sitzmöbel müssen den Anforderungen an die Stand- und Kippsicherheit genügen und einen ausreichenden Schutz vor Wegrollen aufweisen.

2.5.5.3 Anforderungen an weitere Arbeitsmöbel

Neben dem Arbeitstisch und dem Büroarbeitsstuhl können weitere Büromöbel erforderlich sein. Dabei gilt Folgendes zu beachten:

- Durch den Wandel der Arbeitswelt haben sich die Anforderungen und Tätigkeitsprofile von Bürobeschäftigten verändert. Aktuelle Büroausstattungen berücksichtigen, dass ein großer Teil der Arbeit durch Kommunikation und Informationsaustausch geleistet wird. Daher ist es sinnvoll, eine Kommunikations- und Besprechungszone im Arbeitsraum einzuplanen, die sich je nach der zur Verfügung stehenden Grundfläche auch an den Schreib- oder Computerbereich anschließen lässt (z. B. durch eine angrenzende runde oder tropfenförmige Arbeitstischplatte).
- Sofern Besucherstühle verwendet werden, sollten diese eine ergonomische Sitzhaltung ermöglichen: Hierunter ist das Sitzen in verschiedenen Haltungen (von der vorderen über die mittlere bis zur hinteren Sitzhaltung) zu verstehen, wobei eine weitgehende Unterstützung des Rückens vorteilhaft ist.
- Da Besucherstühle oftmals auch für längere Besprechungen genutzt werden, sollten die Stühle mit Armlehnen ausgestattet sein, damit eine Belastung/Verspannung des Schulter-Nacken-Bereichs durch längeres Sitzen reduziert werden kann.
- Ist der Arbeitstisch nicht höhenverstellbar im Sinne eines Sitz-/Steharbeitsplatzes, kann ein Stehpult ein geeignetes Arbeitsmittel zur Prävention von Beschwerden des Bewegungsapparats darstellen. Zur optimalen Anpassung an die Beschäftigten sollte auch diese höhenverstellbar sein.

2.5.5.4 Hinweise zur Abstimmung des Arbeitssystems

Da alle Komponenten des Büroarbeitsplatzes als Gesamtsystem zu betrachten sind, ergeben sich für die Kombination von Büroarbeitsstuhl und Arbeitstisch folgende zusammenhängende Empfehlungen:

- Der Büroarbeitsstuhl sollte so eingestellt werden, dass Ober- und Unterschenkel der/des Beschäftigten einen rechten oder leicht stumpfen Winkel (etwas größer als 90°) bilden.



Abb. 2.20: Abstimmung der Komponenten „Arbeitsstisch“ und „Büroarbeitsstuhl“

- Die Höhe des Arbeitstisches ist dann ergonomisch eingestellt, wenn Ober- und Unterarm bei aufrechter Sitzposition einen rechten oder leicht stumpfen Winkel (etwas größer als 90°) einnehmen können.
- Fußstützen können in den (wenigen) Fällen sinnvoll sein, wenn der Höhenverstellbereich von Arbeitstisch und Büroarbeitsstuhl nicht ausreicht, um das System optimal an die Körperhöhe kleiner Beschäftigter anzupassen.

Eine enge Abstimmung der Gestaltung von Arbeitstisch und Büroarbeitsstuhl mit den sonstigen Komponenten des Arbeitssystems (z. B. Bildschirm und Eingabegeräte) ist zwingend erforderlich, um positive Effekte auf den menschlichen Organismus zu erzielen.

2.5.5.5 Hinweise zur Gestaltung der Steh-Sitzdynamik

Wie eingangs beschrieben, bietet die Gestaltung der Steh-Sitzdynamik durch die aus dieser resultierenden regelmäßig wechselnden Körperhaltung großes Potenzial zur Optimierung der Belastung und somit zur Minimierung der (Fehl-)Beanspruchungsfolgen. Verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen, zusammengefasst von Karakolis und Callaghan (2014), konnten zudem durch den Einsatz höhenverstellbarer Arbeitstische überwiegend keinen unmittelbaren negativen Einfluss auf die Arbeitsleistung aufzeigen. Gestaltungsmöglichkeiten zur Förderung der Steh-Sitzdynamik bestehen durch die Bereitstellung eines entsprechend höhenverstellbaren Arbeitstisches (*Abb. 2.19*). Eine weitere Möglichkeit zur Beeinflussung der Steh-Sitzdynamik ist eine entsprechende Gestaltung der Aufgaben und der weiteren Arbeitsumgebung, z. B. durch die Schaffung von Wegstrecken durch eine Platzierung von Druckern außerhalb des Büros (Gebhardt et al. 2006). Gleichwohl ist festzustellen, dass das opti-