

2.6.2 Orientierungshilfen zu Bildschirmarbeitsplätzen

Gerät

Allgemeine Bemerkung

Die Benutzung des Gerätes als solche darf keine Gefährdung der Arbeitnehmer mit sich bringen.

Bildschirm

- Die auf dem Bildschirm angezeigten Zeichen müssen scharf und deutlich, ausreichend groß und mit angemessenem Zeichen- und Zeilenabstand dargestellt werden.
- Das Bild muss stabil und frei von Flimmern sein und darf keine Instabilität anderer Art aufweisen.
- Die Helligkeit und/oder der Kontrast zwischen Zeichen und Bildschirmhintergrund müssen leicht vom Benutzer eingestellt und den Umgebungsbedingungen angepasst werden können.
- Der Bildschirm muss zur Anpassung an die individuellen Bedürfnisse des Benutzers frei und leicht drehbar und neigbar sein.
- Ein separater Ständer für den Bildschirm oder ein verstellbarer Tisch kann ebenfalls verwendet werden.
- Der Bildschirm muss frei von Reflexen und Spiegelungen sein, die den Benutzer stören können.

Tastatur

- Die Tastatur muss neigbar und eine vom Bildschirm getrennte Einheit sein, damit der Benutzer eine bequeme Haltung einnehmen kann, die Arme und Hände nicht ermüdet.
- Die Fläche vor der Tastatur muss ausreichend sein, um dem Benutzer ein Auflegen von Händen und Armen zu ermöglichen.
- Zur Vermeidung von Reflexen muss die Tastatur eine matte Oberfläche haben.
- Die Anordnung der Tastatur und die Beschaffenheit der Tasten müssen die Bedienung der Tastatur erleichtern.
- Die Tastenbeschriftung muss sich vom Untergrund deutlich genug abheben und bei normaler Arbeitshaltung lesbar sein.

Arbeitstisch oder Arbeitsfläche

- Der Arbeitstisch bzw. die Arbeitsfläche muss eine ausreichend große und reflexionsarme Oberfläche besitzen und eine flexible Anordnung von Bildschirm, Tastatur, Schriftgut und sonstigen Arbeitsmitteln ermöglichen.
- Der Manuskripthalter muss stabil und verstellbar sein und ist so einzurichten, dass unbequeme Kopf- und Augenbewegungen soweit wie möglich eingeschränkt werden.
- Ausreichender Raum für eine bequeme Arbeitshaltung muss vorhanden sein.

Arbeitsstuhl

- Der Arbeitsstuhl muss kippsicher sein, darf die Bewegungsfreiheit des Benutzers nicht einschränken und muss ihm eine bequeme Haltung ermöglichen.
- Die Sitzhöhe muss verstellbar sein.
- Die Rückenlehne muss in Höhe und Neigung verstellbar sein.
- Auf Wunsch ist eine Fußstütze zur Verfügung zu stellen.

Umgebung

Platzbedarf

Der Arbeitsplatz ist so zu bemessen und einzurichten, dass ausreichend Platz vorhanden ist, um wechselnde Arbeitshaltungen und -bewegungen zu ermöglichen.

Beleuchtung

Die allgemeine Beleuchtung und/oder die spezielle Beleuchtung (Arbeitslampen) sind so zu dimensionieren und anzuordnen, dass zufriedenstellende Lichtverhältnisse und ein ausreichender Kontrast zwischen Bildschirm und Umgebung im Hinblick auf die Art der Tätigkeit und die sehkraftbedingten Bedürfnisse des Benutzers gewährleistet sind.

Störende Blendung und Reflexe oder Spiegelungen auf dem Bildschirm und anderen Ausrüstungsgegenständen sind durch Abstimmung der Einrichtung von Arbeitsraum und Arbeitsplatz auf die Anordnung und die technischen Eigenschaften künstlicher Lichtquellen zu vermeiden.

Reflexe und Blendung

Bildschirmarbeitsplätze sind so einzurichten, dass Lichtquellen wie Fenster und sonstige Öffnungen, durchsichtige oder durchscheinende Trennwände sowie helle Einrichtungsgegenstände und Wände keine Direktblendung und keine störende Reflexion auf dem Bildschirm verursachen.

Die Fenster müssen mit einer geeigneten verstellbaren Lichtschutzvorrichtung ausgestattet sein, durch die sich die Stärke des Tageslichteinfalls auf dem Arbeitsplatz vermindern lässt.

Lärm

Dem Lärm, der durch die zum Arbeitsplatz (zu den Arbeitsplätzen) gehörenden Geräte verursacht wird, ist bei der Einrichtung des Arbeitsplatzes Rechnung zu tragen, insbesondere um eine Beeinträchtigung der Konzentration und Sprachverständlichkeit zu vermeiden.

Wärme

Die zum Arbeitsplatz (zu den Arbeitsplätzen) gehörenden Geräte dürfen nicht zu einer Wärmezunahme führen, die auf die Arbeitnehmer störend wirken könnte.

Strahlungen

Alle Strahlungen mit Ausnahme des sichtbaren Teils des elektromagnetischen Spektrums müssen auf Werte verringert werden, die vom Standpunkt der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer unerheblich sind.

2.6 Bildschirmarbeitsplatz

Feuchtigkeit

Es ist für ausreichende Luftfeuchtigkeit zu sorgen.

Mensch-Maschine-Schnittstelle

Bei Konzipierung, Auswahl, Erwerb und Änderung von Software sowie bei der Gestaltung von Tätigkeiten, bei denen Bildschirmgeräte zum Einsatz kommen, hat der Arbeitgeber folgenden Faktoren Rechnung zu tragen:

- Die Software muss der auszuführenden Tätigkeit angepasst sein.
- Die Software muss benutzerfreundlich sein und gegebenenfalls dem Kenntnis- und Erfahrungsstand des Benutzers angepasst werden können. Ohne Wissen des Arbeitnehmers darf keinerlei Vorrichtung zur quantitativen oder qualitativen Kontrolle verwendet werden!
- Die Systeme müssen den Arbeitnehmern Angaben über die jeweiligen Abläufe bieten.
- Die Systeme müssen die Information in einem Format und in einem Tempo anzeigen, das den Benutzern angepasst ist.
- Die Grundsätze der Ergonomie sind insbesondere auf die Verarbeitung von Informationen durch den Menschen anzuwenden.

2.6.3 Orientierungswerte

- **Mindestgrundfläche/Arbeitsplatz:** $8 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2$ (diese Mindestforderung berücksichtigt **nicht** den tatsächlichen Platzbedarf aufgrund der benötigten Möbel und Geräte)
- **freie Bewegungsfläche** (Benutzerfläche) am Sitzplatz: **mind. $1,5 \text{ m}^2$**
- **Mindesttiefe des Arbeitsplatzes** (Bewegungsfläche des Stuhles): **1 m**
- **Mindestzugangsbreite** (zu jedem Arbeitsplatz): **0,60 m**
- **Freihalten der Möbelfunktionsflächen** (Platzbedarf zum Öffnen von Türen und Schubladen)
- **Freihalten einer Fensterzugangsbreite:** **mind. 0,50 m Breite**
- **Bewegungsflächen, Verkehrswege und Möbelfunktionsflächen** dürfen sich **nicht** überschneiden. **Mindestverkehrswegbreite** in Büroräumen je nach nutzender Personenzahl:
 - bis 5 Benutzer: 0,80 m
 - bis 20 Benutzer: 0,93 m
 - bis 100 Benutzer: 1,25 m
 - bis 250 Benutzer: 1,75 m
 - bis 400 Benutzer: 2,25 m

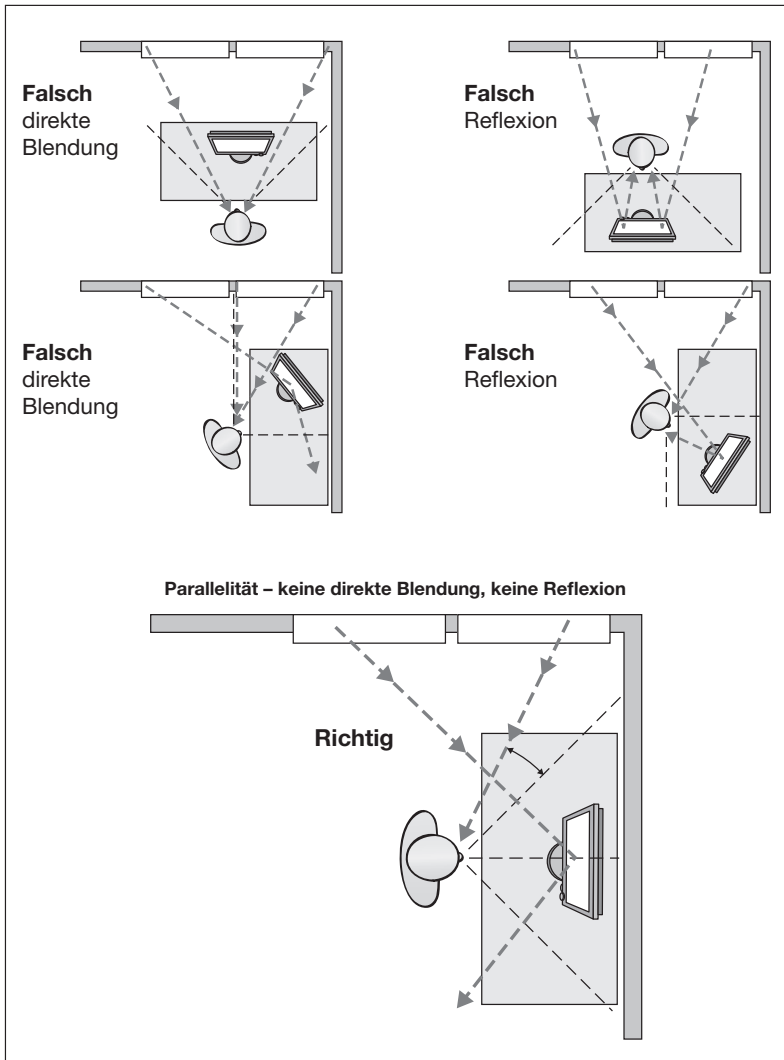
Bei der Ermittlung der Zahl der Benutzer sind Besucher, Kunden usw. einzubeziehen!

- **Tischarbeitsfläche:** 160 cm x 80 cm
- **Mindestsehabstand zum Bildschirm:** 50 cm – 70 cm

- Raumtemperatur: 20°C – 22°C (max. 26°C)
- Raumluftfeuchtigkeit: 50% – 60%
- Mindestbeleuchtungsstärke: 500 Lux

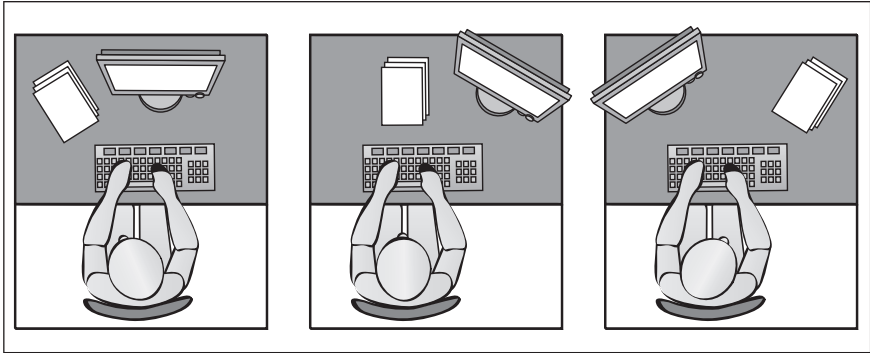
2.6.4 Gestaltungsbeispiele

Beispiel 1

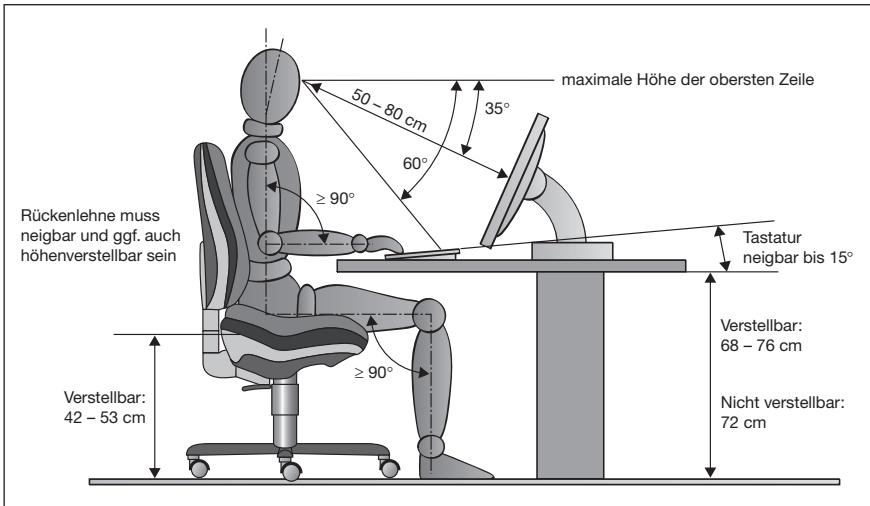


2.6 Bildschirmarbeitsplatz

Beispiel 2



Beispiel 3



Bildschirmarbeitsplatz (1)

(Mustervorlage)

Gefährdungsbeurteilung gemäß §5 ArbSchG

Stand: _____

Beruf / Tätigkeit: _____

Gebäude / Raum: _____

Beschreibung der Ausgangssituation:

(Beschreibung der Arbeitsaufgabe, der Arbeitsmittel, der räumlichen Gegebenheiten, der Arbeitsorganisation)

- **Arbeitsaufgabe**
(z.B. Arbeitsaufgabe je Mitarbeiter, Zeitumfang)
- **Arbeitsmittel**
(z.B. Rechner, Bildschirm, Eingabemittel, Software, Drucker, Möbel, weitere Geräte und Hilfsmittel)
- **räumliche Gegebenheiten**
(z.B. Lage des Gebäudes, Raumgröße/-gestaltung, raumluftechnische Anlagen, sonstige Installationen)
- **Arbeitsorganisation**
(z.B. Kommunikations-/Konzentrationserfordernisse, Arbeitsablauf der Mitarbeiter untereinander, räumliche Einbindung von Dritten, notwendige Flexibilität für die räumlichen Strukturen)

Bemerkungen: