



Arbeitsschutz - Umweltschutz

Gesundheitsschutz

DER PRÄSIDENT
Sicherheitstechnische
Dienste und
Umweltschutz
☎ 314 – 28888

Merkblatt **Nr. 2.0**

Stand: **Aug. 2009**

Bildschirmarbeitsplätze

Dieses Merkblatt ersetzt: Merkblatt Nr. 2 vom November 1999.

Das Merkblatt ist eine offizielle Mitteilung und gehört zu Ihren Unterlagen des betrieblichen Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes.

Dieses Merkblatt soll Ihnen helfen, jeden Bildschirmarbeitsplatz so einzurichten, dass Sie und Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter leistungsfähig und gesund bleiben. Darüber hinaus, dass Sie einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz leisten, durch entsprechende Einrichtungen und Ihr Verhalten. Verwenden Sie bitte beiliegende Checkliste „Bildschirmarbeitsplätze“. Sie wurde vom Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) 1997 herausgegeben und von uns heute angepasst.

Erfüllen die Bildschirmarbeitsplätze – unabhängig von der Dauer und Intensität der Nutzung – die sicherheitstechnischen und ergonomischen Anforderungen der unten genannten Vorschriften und Regelungen, werden Gefährdungen und Belastungen für die Beschäftigten vermieden. Hierzu ist die Technische Universität Berlin als Arbeitgeberin verpflichtet.

Das betrifft unter anderem

- die Aufstellung der Geräte, Energieverbrauch (Bildschirm, PC, Drucker, Kopierer)
- die Arbeitsplatzausstattung (Tisch, Stuhl)
- die Arbeitsplatzanordnung (Platzbedarf)
- das Klima (Temperatur, Raumlufte)
- den Lärm (Umgebungsärm)
- die Lichtverhältnisse (Beleuchtung, Blendung)
- die Bodenbeschaffenheit (Trittsicherheit)

Die beiliegende Checkliste „Bildschirmarbeitsplätze“ dient der Gefährdungsermittlung entsprechend § 3 der Bildschirmarbeitsverordnung in Verbindung mit § 5 des Arbeitsschutzgesetzes.

Für das gesamte Arbeitssystem (Büroarbeitsplatz und Arbeitsumgebung) muss zusätzlich vor Beginn der Bürotätigkeiten eine grundsätzliche Gefährdungsermittlung

und -beurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz zu den klassischen Gefährdungen (Quetschen, Schneiden etc.) und den psychischen Belastungen durchgeführt werden. Verwenden Sie bitte hierfür das Formblatt für den Tätigkeitsbereich „Büro und büroähnliche Einrichtungen“, das SDU zur Verfügung stellt, bzw. das neu entstehende Arbeits- u. Umweltschutz Merkblatt Nr. 1.02.

Der Betriebsärztliche Dienst (BÄD) bietet für alle Beschäftigten an Bildschirmarbeitsplätzen die Untersuchung des Auges und des Sehvermögens (Arbeitsmedizinische Vorsorge bei Bildschirmarbeitsplätzen nach dem Grundsatz G37) und entsprechende Beratung - auch zur Ergonomie - an.

Probessitzen: Zur Auswahl des für Sie richtigen Bürostuhls können Sie bei BÄD und dem Einkauf IV D auf unterschiedlichen Stühlen Probe sitzen.

Im Sinne des Umweltschutzes geben wir Ihnen folgende betriebliche Regelungen bekannt:

Bei kurzen Pausen schalten Sie bitte Bildschirm und Drucker aus; bei Pausen ab einer ½ Stunde den PC ganz. Bildschirmschoner ersetzen nicht den Sparmodus. Aktivieren Sie am Computer die Energiespareinstellung.

Zum vollständigen Trennen vom Netz benutzen Sie für alle PC-Geräte bitte eine schaltbare Stecker-Leiste. Erhältlich über IVC E, App. 22857, sonst beim LVWA über das Angebot des Einkauf IVD (Ergonomieprodukte und Arbeitsplatzbeleuchtung).

Um die Heizwirkung der Heizkörper gut auszunutzen, achten Sie bitte darauf, dass Möbelstücke die Heizkörper nicht verdecken.

Anträge zur Verbesserung des Raumklimas sind an Abt. IV zu stellen.

Lüften Sie energiesparend durch Stoßlüften statt Dauerlüften. Weitere Hilfen finden Sie im Arbeits- und Umweltschutz [Merkblatt Nr. 1.6](#) „Energiesparen für Mitglieder der TU“. Verwenden Sie Recyclingpapier mit „Blauen Engel“. Siehe Arbeits- und Umweltschutz Merkblatt Nr. 2.2 „Recyclingpapier“.

Mobiliar können Sie auch aus dem Möbellager kostenlos beziehen. Vielleicht ist das Passende dabei. Fragen Sie Abt. IV.

Die Stabsstellen SDU und BÄD beraten Sie gerne:

sdu@tu-berlin.de App. 28888, <http://www.arbeits-umweltschutz.tu-berlin.de/>
BA-Anmeldung@TU-Berlin.de , App. 25080, <http://www.ba.tu-berlin.de/>

Dieses Merkblatt dient der Umsetzung der Bildschirmarbeitsverordnung und neuer ergonomischer Erkenntnisse in Verbindung mit und weiteren Rechtsgrundlagen und betrieblichen Regelungen für die Umsetzung des betrieblichen Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutzes an Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen.

M. Walther von Loebenstein
SDU LEITERIN

Bildschirmarbeitsplatz

gem. § 5 Arbeitsschutzgesetz und
§ 3 Bildschirmarbeitsverordnung

Weitergehende Informationen zu Bildschirm- und Büroarbeitsplätzen, siehe Informationsbroschüre der Unfallkasse GUV-I 650

Die Anlage ist ein orientierendes Verfahren zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen, in Bezug auf Sicherheit und Gesundheitsschutz.
Bei Antwort „nein“ sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen oder weitere Untersuchungen erforderlich.

OKZ + Fakultät + Institut / ZUV-Abteilung / Zentraleinrichtung:	Bearbeiter/in:
Arbeitsplatz / Tätigkeit:	Datum:

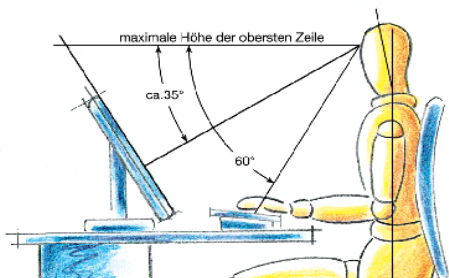
1. Gerätesicherheit

Die am Arbeitsplatz verwendeten Geräte tragen das CE-Zeichen, in Verbindung mit dem GS- und TCO- oder MPR II-Zeichen.

ja nein

2. Bildschirm

Die oberste Bildschirmzeile liegt höchstens in Augenhöhe, besser deutlich tiefer.



Der Bildschirm ist leicht dreh- und neigbar.

Er ist strahlungsarm nach Herstellerangabe. MPR II oder TCO-Zeichen.

Die Bildschirmdiagonale beträgt ≥ 15 Zoll (sichtbar 35 cm) bzw. für Grafik- u. ä. Anwendungen ≥ 17 Zoll (sichtbar 40 cm).

Das Bild ist stabil und flimmerfrei.

Auf dem Bildschirm sind keine störenden Reflexe oder Spiegelungen.

3. Zeichengestaltung

Schriftzeichen sind ausreichend groß (Großbuchstabenhöhe $\geq 3,2$ mm, auch für Abstände < 50 cm)

Die Zeichenschärfe entspricht der Qualität von Druckbuchstaben.

ja nein

Der Kontrast zwischen Zeichen und Zeichenhintergrund ist ausreichend groß und einstellbar.

4. Tastatur / Maus

Die Tastatur ist getrennt vom Bildschirm.
Tastatur: matte helle Oberfläche

Die Tastatur ist geringfügig geneigt, die mittlere Buchstabenreihe hat eine Bauhöhe von ≤ 3 cm.

Vor der Tastatur stehen 5-10 cm freie Tischfläche zum Auflegen der Handballen zur Verfügung.

Maus und Unterlage befinden sich im kleinen Greifraum (≤ 30 cm ab Tischvorderkante).

Bei Laptop-Einsatz: externe Tastatur und externe Maus

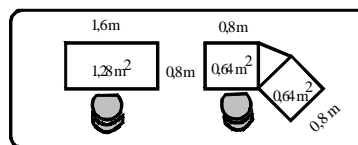
5. Arbeitstisch

Tischbreite ≥ 160 cm.

Tischtiefe ≥ 80 cm (Röhrenbildschirm CRT)

Tischtiefe ≥ 60 cm (Flachbildschirm)

Gesamtfläche bei Tischkombination $\geq 1,28$ m²



Tischhöhe: verstellbar 62-82 cm oder 72 cm bei nicht höhenverstellbarem Tisch.

Beinraumhöhe ≥ 65 cm.

Beinraumbreite ≥ 60 cm.

Beinraumtiefe ≥ 60 cm.

Sehabstand 50 cm 60 cm 70 cm
Schrifthöhe mind. 3,2 – 4,5 mm 3,9 – 5,2 mm 4,5 – 5,2mm

6. Kopierer

Recyclingpapier mit „Blauen Engel“

ja nein

Laserdrucker werden regelmäßig gewartet.

Empfehlung: einen zentralen Netzwerkdruker in separaten, belüftbaren Raum installieren.

Energiesparmodus eingestellt?

7. Drehstuhl

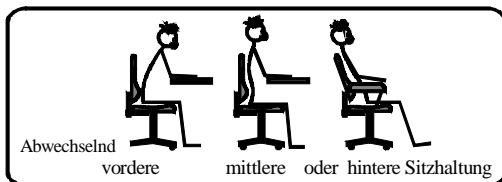
5-Rollen-Untergestell mit gebremsten Rollen, abhängig von der Härte des Fußbodenbelages.

Höhenverstellbar.

Gepolsterte Sitzfläche, abgerundete Vorderkante.

Gepolsterte und verstellbare Rückenlehne mit Unterstützung im Lendenbereich.

Dynamisches Sitzen (Haltungswechsel) ist möglich.



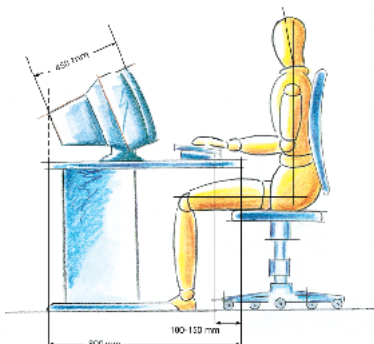
8. Anpassung der Arbeitsmittel an die Körpermaße

ja nein

Unterarm etwa waagrecht, Hände in Tastaturhöhe, Winkel zwischen Ober- und Unterarm $\geq 90^\circ$.

Oberschenkel etwa waagrecht, Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel $\geq 90^\circ$.

Volle Auflage der Füße auf dem Fußboden ist erreichbar (falls nicht, ist eine Fußstütze erforderlich).



ja nein

Die Fußstütze ist, falls erforderlich, vorhanden.

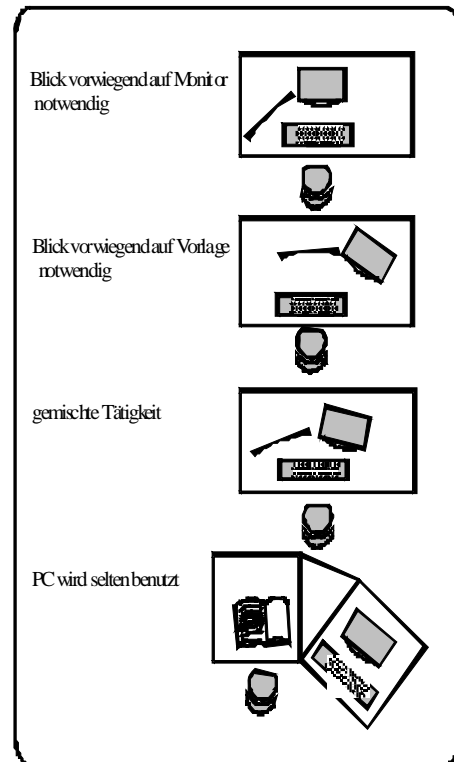
Ganzflächige Fußauflage auf der Fußstütze möglich, Fläche $\geq (45 \times 35) \text{ cm}^2$.

9. Vorlagenhalter (falls erforderlich)

Stabil, mindestens geeignet für DIN-A4-Belege.

Frei positionierbar.

Der Sehabstand zur Vorlage ist etwa gleich dem Sehabstand zum Bildschirm (45-60 cm); die Anordnung entspricht der Arbeitsaufgabe:



10. Platzbedarf/Arbeitsplatzanordnung

ja nein

Fläche je Arbeitsplatz $\geq 10 \text{ m}^2$, in Großraumbüros $\geq 12 \text{ m}^2$.

Freie Bewegungsfläche am Arbeitsplatz $\geq 1,5 \text{ m}^2$.

Mindesttiefe der Bewegungsfläche: 1,0 m.

Verbindungsgänge zum persönlichen Arbeitsplatz $\geq 0,6 \text{ m}$.

Stolperfrei (beachte z. B. Kabelverlegungen).

Blick parallel zur Fensterfront.

Blick parallel zu Leuchtenbändern.

11. Beleuchtung

ja nein

Hell genug ($\geq 500 \text{ lx}$).⁴

Die Lampen/Leuchten blenden nicht.

Die Oberflächen der Geräte und Tische sind matt. (keine Spiegelungen)

Die Beleuchtung flimmert nicht.

Nur Lampen gleicher Lichtfarbe sind vorhanden.

Außenjalousien oder Innenrollos regulieren den Sonneneinfall.

12. Sonstige Arbeitsumgebung

	ja	nein
Lärm: hinreichend leise (Büro ≤ 55 dB (A))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klima: Raumtemperatur $\geq 20^\circ$ C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftfeuchtigkeit angenehm (40 bis 65 %)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zugluftfrei (Luftgeschw. $\leq 0,15$ m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Schnittstelle Mensch - Maschine

Die Informationen werden in Positivdarstellung angeboten (dunkle Zeichen auf hellem Grund).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das System gibt Angaben/Hilfen über den jeweiligen Ablauf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Informationen werden in einem dem Nutzer angepassten Format und Tempo angezeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abschaltbare Steckerleiste verwendet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kein Bildschirmschoner eingestellt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heizkörper sind nicht verdeckt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Organisatorische Maßnahmen

	ja	nein
Es besteht die Möglichkeit, die Bildschirmarbeit durch Tätigkeitswechsel oder Kurzpausen zu unterbrechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Beschäftigten wurden im Umgang mit dem Bildschirmgerät unterwiesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Beschäftigten schalten bei längeren Unterbrechungen und bei Arbeitsschluss den Rechner ab und benutzen dabei abschaltbare Schaltleisten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Beschäftigten und ihre Vertretung (Personalrat) wurden bei der Einrichtung des Bildschirm-Arbeitsplatzes beteiligt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Vorsorgemaßnahmen

Die Beschäftigten sind über mögliche Gesundheitsbeeinträchtigungen informiert und kennen Maßnahmen zur Vermeidung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eine Erst- bzw. Nachuntersuchung des Sehvermögens der Beschäftigten wurde in Anspruch genommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: Herausgegeben vom Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik 1997, heute durch SDU angepasst

- 1 Nur bewerten, wenn erforderlich.
- 2 Subjektive Einschätzung ausreichend.
- 3 Grundsätzlich empfehlenswert sind darüber hinaus höhenverstellbare Arbeitsflächen, die sich sowohl im Sitzen als auch im Stehen nutzen lassen.
- 4 Zu 11. Beleuchtung:
Wenn der Raum durch elektrische Beleuchtung erheblich heller als 700 lx ist, prüfen Sie bitte Energiesparmöglichkeiten; siehe Arbeits- u. Umweltschutz Merkblatt 1.6

Eine weitergehende Beurteilung des Arbeitsplatzes ist bei besonderer psychischer Beanspruchung (z. B. bei überwiegender Datenerfassung) erforderlich.

Der Betriebsärztliche Dienst bietet für jeden TU-Beschäftigten die vorgeschriebene Augenuntersuchung und entsprechend erforderliche Beratung für den Bildschirmarbeitsplatz (G37) an:
App. 25080/25066