

# Der Bildschirm- Arbeitsplatz

Die neue Bildschirmarbeitsverordnung  
in der Praxis

## INHALT

- 1 **Ihr Bildschirm** ...läßt sich mühelos ausrichten
- 2 **Ihr Bildschirm** ... zeigt ein kontrastreiches Bild
- 3 **Ihr Bildschirm** ... ist flimmerfrei
- 4 **Ihr Bildschirm** ... steht im richtigen Abstand
- 5 **Ihr Bildschirm** ... hat die richtige Höhe
- 6 **Ihr Bildschirm** ... blendet Sie nicht
- 7 **Ihre Tastatur** ... ist bequem zu bedienen
- 8 **Ihr Arbeitstisch** ... bietet genug Platz
- 9 **Ihr Arbeitstisch** ... läßt Ihnen Beinfreiheit
- 10 **Ihr Arbeitsstuhl** ... ist standfest und verstellbar
- 11 **Ihr Tisch und Ihr Stuhl** ... sind aufeinander abgestimmt
- 12 **Ihr Arbeitsumfeld** ... läßt Bewegungsspielraum
- 13 **Ihr Arbeitsumfeld** ... birgt keine Gefahren
- 14 **Ihr Arbeitsumfeld** ... ist gut ausgeleuchtet
- 15 **Ihr Arbeitsumfeld** ... ist ruhig und frei von übermäßiger Wärme

- 16 **Ihr Arbeitsumfeld** ... hat ausreichende Luftfeuchtigkeit
- 17 **Ihr EDV-System** ... unterstützt Sie optimal
- 18 **Ihre Software** ... ist benutzerfreundlich
- 19 **Ihr Arbeitsalltag** ... besteht aus wechselnden Abläufen
- 20 **Ihr Sehvermögen** ... wird regelmäßig untersucht
- Tips zum Thema "Sehen" und "Sitzen"
- Weitere Informationen
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Bildschirmarbeitsverordnung - BildscharbV)
- Impressum

## Vorwort des Ministers

Die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie hat die Arbeit im Büro grundlegend verändert. Die Anzahl der Beschäftigten an Bildschirm-Arbeitsplätzen ist in den vergangenen Jahren stetig gewachsen und wird weiter steigen.

Bildschirmarbeit bietet einerseits eine erhebliche Arbeitserleichterung, andererseits können davon auch Gesundheitsgefahren ausgehen. Viele der typischen gesundheitlichen Beschwerden der am Bildschirm tätigen Menschen lassen sich - oft durch einfache Maßnahmen - vermeiden.

Die neue Bildschirmarbeitsverordnung enthält Regeln und Bestimmungen über die Ausgestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen, die den Sicherheits- und Gesundheitsschutz gewährleisten sollen. Die einzelnen

Bestimmungen werden in dieser Broschüre praxisnah und leicht nachvollziehbar beispielhaft erläutert.

Nehmen Sie sich die Zeit, die einzelnen Bestimmungen und Anregungen in Ruhe durchzugehen. Nutzen Sie die Möglichkeit, durch oft nur wenige Handgriffe und kleine Veränderungen der Alltagsroutine Ihren Bildschirmarbeitsplatz gesundheitsgerecht zu gestalten. Das nutzt den Beschäftigten wie den Betrieben und Behörden.

Norbert Blüm  
Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung

## 1 Ihr Bildschirm

... läßt sich bequem ausrichten

**Ihr Bildschirm ist leicht drehbar und läßt sich neigen. Er ist so eingestellt, dass Sie in einer entspannten Körperhaltung arbeiten können. Um in den Monitor zu schauen, müssen Sie nicht den Kopf drehen.**

Es ist günstig, wenn der Bildschirm etwas nach hinten geneigt ist. Die Neigung des Monitors kann verändert werden, um die Bildschirm-Höhe anzupassen und störende Reflexionen zu vermeiden.

---

## 2 Ihr Bildschirm

... zeigt ein kontrastreiches Bild

**Der Kontrast zwischen Zeichen und Hintergrund wird von Ihnen als angenehm empfunden. Sie können alles scharf und deutlich lesen.**

Am Monitor befindet sich ein Regler, mit dem Sie Helligkeit und Kontrast stufenlos individuell einstellen können. Schreiben Sie in einem Textverarbeitungsprogramm einige Zeilen in schwarzen Zeichen auf hellen Grund und verändern Sie anschließend den Regler so lange, bis sich die Zeichen optimal abheben.

Günstig: Schwarze Zeichen auf fast weißem oder grauem Grund. Bei dieser (auch bei Druckwerken üblichen) "Positiveinstellung" strengen Sie die Augen am wenigsten an.

Die Zeichen sind dann scharf eingestellt, wenn Sie z.B. "S" und "5" mühelos voneinander unterscheiden können.

### 3. Ihr Bildschirm

... ist flimmerfrei

**Die Darstellung von Bildern und Zeichen auf Ihrem Bildschirm ist stabil.**

Das Auge hat die Eigenschaft, Bewegungen am *Rande* des Sichtfeldes intensiver wahrzunehmen als im *Zentrum* des Sichtfeldes. Wenn das Bild instabil ist oder flimmert, so wird dies in den Randbereichen des Monitors also stärker und störender empfunden als in der Mitte. Ein instabiles Bild läßt Sie eher ermüden. Ursache des Flimmerns können u.U. Störungen sein, die von Lichtquellen oder Geräten ausgehen, die in unmittelbarer Nähe Ihres Monitors stehen.

Am häufigsten wird Flimmern aber durch eine zu niedrige Bildwechselfrequenz verursacht.

---

## 4 Ihr Bildschirm

... steht im richtigen Abstand

**Der Bildschirm ist mindestens einen halben Meter von den Augen entfernt aufgestellt. Er ist groß genug, dass sich die Zeichen aus diesem Abstand gut lesen lassen.**

Der richtige Abstand ist wichtig, damit Sie ermüdungsfrei arbeiten können. Testen Sie die Entfernung, indem Sie den Arm ausstrecken und die Hand anwinkeln. Dabei dürfen Sie die Bildschirm-Oberfläche nicht berühren.

Der Monitor muß ganz auf der Arbeitsfläche stehen.

---

## 5 Ihr Bildschirm

... hat die richtige Höhe

**Die richtige Höhe hat der Bildschirm in der Regel dann, wenn sich die Oberkante des Monitors in Augenhöhe befindet.**

Der Monitor sollte so aufgestellt und ausgerichtet sein, dass der Blick leicht abfallend, in einem Winkel von 15 bis 30 Grad, auf die Bildschirm-Oberfläche fällt.



## 6 Ihr Bildschirm

... blendet Sie nicht

**Auf der Mattscheibe gibt es keine störenden Reflexionen oder Spiegelungen. Alle Darstellungen sind unbeeinträchtigt zu erkennen.**

Es ist nicht "im Sinne des Erfinders", wenn der Benutzer eine angestrenzte Zwangshaltung einnehmen muß, um auf dem Bildschirm alles lesen zu können. Für Ihre Augen ist es anstrengend, sich unterschiedlichen Helligkeitsgraden anpassen zu müssen. Nötigenfalls

sollten Sie die Blendschutz-Vorrichtungen an den Fenstern und/oder die Beleuchtung überprüfen - oder einfach die Position des Bildschirms verändern. Dabei ist zu beachten, dass kein Fenster im Blickwinkel liegt.

---

## 7 Ihre Tastatur

... ist bequem bedienbar

**Die Finger werden aus möglichst waagrechtem Handgelenk locker über die Tastatur geführt. Vor der Tastatur ist ausreichend Platz zum Auflegen von Händen und Armen. Bei einer zu schmalen Auflagefläche muß die Hand zu stark angewinkelt werden. Dadurch können zum Beispiel schmerzhafte Druckstellen am Handballen auftreten.**

Die Interaktion mit dem Computer läuft primär über die Eingabe per Tastatur. Je mehr man schreibt, desto wichtiger ist die bequeme Bedienbarkeit der Tastatur. Vor allem Personen, die das Zehn-Finger-System beherrschen, müssen auf eine einwandfreie, unverkrampfte Handhaltung achten, um Gelenke, Sehnen, Bänder und Muskulatur nicht übermäßig zu strapazieren.

---

## 8 Ihr Arbeitstisch

... bietet genug Platz

**Die Arbeitsfläche ist ausreichend groß und reflexionsfrei. Bildschirm, Tastatur, Schriftstücke, Telefon usw. lassen sich je nach Bedarf anordnen. Kein Arbeitsmittel ragt über den Tischrand hinaus. Beim Arbeiten können Sie problemlos die Körperhaltung wechseln.**

Alle wichtigen Arbeitsmittel müssen ohne angespannte Verdrehungen des Körpers erreichbar sein. Dinge, die selten benötigt werden, sind anderweitig untergebracht. Es ist durchaus von gesundheitlichem Wert, hin und wieder ein paar Schritte zu gehen. Es entlastet Wirbelsäule und Bandscheiben, wenn Sie auch einmal stehen - etwa beim Telefonieren.

---

## 9 Ihr Arbeitstisch

... läßt Ihnen Beinfreiheit

**Ausreichende Beinfreiheit unter dem Arbeitstisch ist dann gegeben, wenn Sie bei einer Beinhaltung, bei der Ober- und Unterschenkel etwa einen rechten Winkel bilden, nicht mit Ihren Knien oder Oberschenkeln an die Unterseite des Tisches stoßen.**

Die Füße sollten beim Sitzen fest auf dem Boden stehen.  
Unter dem Tisch darf Ihnen nichts im Wege stehen. Es  
muß möglich sein, zur Entlastung von Wirbelsäule und  
Bandscheiben unterschiedliche Sitzhaltungen  
einzunehmen.

---

## 10 Ihr Arbeitsstuhl

... ist standfest und verstellbar

**Der Stuhl ist stabil und wackelt nicht. Sitzhöhe,  
Sitzfläche und Rückenlehne sind verstellbar.**

Die große gesundheitliche Bedeutung richtigen Sitzens  
wird von vielen noch nicht erkannt. Der Stuhl ist

richtig eingestellt, wenn Sie beim Sitzen das Gefühl haben, "gehalten" zu werden. Zwischen Knie-Innenseite und Sitzfläche sollte etwas Platz bleiben, denn die empfindliche Innenseite des Knies darf keinem Druck ausgesetzt sein. Sie können die Füße ganz auf den Boden aufsetzen, der Po rutscht nicht von der Sitzfläche, und bei Bewegungen wird der Rücken gestützt.

Ein fünfschiger Drehfuß garantiert Standfestigkeit. Wenn der Untergrund hart ist (z.B. Parkett), sollte der Stuhl mit weichen Rollen ausgestattet sein - und umgekehrt bei weichem Untergrund (z.B. Teppich) mit harten Rollen.

---

## 11 Ihr Tisch und Ihr Stuhl sind aufeinander abgestimmt ...

...wenn Sie die folgende Punkte bejahen können:

1. Sie sitzen aufrecht an Ihrem Schreibtisch.  
Dabei stehen die Füße fest auf dem Boden.
  2. Ober- und Unterschenkel sowie Unter- und Oberarm bilden jeweils etwa einen rechten Winkel.
  3. Ihre Schultern sind nicht verkrampft und hochgezogen.
  4. Die Oberschenkel stoßen nicht an die Unterseite Ihrer Arbeitsfläche.
  5. Die Beine haben unter der Arbeitsfläche genügend Platz; die Füße stoßen nirgendwo an.
  6. Sie können in entspannter Haltung auf den Bildschirm schauen und müssen Kopf und Oberkörper dabei nicht verdrehen.
- 

## 12 Ihr Arbeitsumfeld

... läßt Ihnen Bewegungsspielraum

**Der Raum oder Bereich, in dem Sie arbeiten, bietet Ihnen Möglichkeiten, sich zu bewegen. Sie sind nicht ausschließlich geistig aktiv, sondern verrichten im**

### **Büro hin und wieder auch kleine körperliche Tätigkeiten.**

Die starke Zunahme von Beschwerden des Haltungs- und Bewegungsapparates hängt mit dem Verlust an Bewegungsvielfalt zusammen. Zum Schutz der Wirbelsäule und Gelenke ist eine gut ausgebildete Muskulatur notwendig. Deshalb sollten Sie nicht nur immer wieder einmal Ihre Sitzhaltung wechseln, sondern im Büro-Alltag auch andere Bewegungschancen bewußt wahrnehmen. Der weit ausholende Griff nach einem Nachschlagewerk im obersten Regalfach beispielsweise hat therapeutischen Wert. Angespannte Verdrehungen sind dabei natürlich zu vermeiden.

Ein Vorlagenhalter (gleicher Abstand wie der Monitor) kann ungünstige Verdrehungen der Halswirbelsäule beim Ablesen verhindern.

## **13 Ihr Arbeitsumfeld**

... birgt keine Gefahren



**Alle Arbeitsmittel lassen sich erreichen, ohne dass das Risiko besteht, zu stolpern oder irgendwo anzustoßen. Insbesondere liegen keine Kabel herum. Die Wege im Büro werden nicht durch offene (Schrank-)Türen verstellt.**

Die "Verkehrswege" im Umfeld Ihres Arbeitsplatzes (der Gang zum Aktenschrank, Kopierer usw.) müssen sicher sein - auch für Besucher. Stolperfallen wie lose Kabel und "Die standen-hier-schon-immer"-Kartons sind zu beseitigen. Prüfen Sie kritisch, ob tatsächlich alle aufgestellten Büromöbel benötigt werden. Bei aller Bedeutung der Bewegung, ständige Slalomläufe machen wenig Sinn.

---

## 14 Ihr Arbeitsumfeld

... ist gut ausgeleuchtet

**Angemessene Beleuchtung ermöglicht gutes Sehen  
und verursacht keine Beeinträchtigungen.**

Zum plastischen und räumlichen Sehen sind Licht und Schatten erforderlich, sprich: Hell-Dunkel-Kontraste. Die Augen werden bei der Bildschirm-Arbeit stark beansprucht. Daher sollte die Beleuchtung des Arbeitsumfeldes Ihren individuellen Ansprüchen optimal angepaßt sein. Die Bedürfnisse sind subjektiv und entsprechen nicht immer den objektiven ergonomischen Anforderungen. In der Regel haben die Menschen das Bedürfnis nach einer tageslichtähnlichen Beleuchtung. Versuchen Sie also, möglichst nahe der Tageslichtquelle (Fenster) zu arbeiten, ohne dabei jedoch von Blendungen gestört zu werden (vgl. Abschnitt 6). Schalten sie bei Bedarf künstliches Licht dazu, um ohne Anstrengung sehen zu können. Im Einzelfall sollte bei Fragen der Beleuchtung die Fachkraft für Arbeitssicherheit zu Rate gezogen werden.

## 15 Ihr Arbeitsumfeld

... ist ruhig und frei von übermäßiger  
Wärme

**Die um Ihren Arbeitsplatz aufgestellten Geräte  
stören nicht durch Lärm oder Wärmeabstrahlung.**

Bildschirm-Arbeit erfordert hohe Konzentration und deshalb ein möglichst ruhiges Umfeld. Ständiger *Lärm*, aber auch weniger laute Geräusch-belästigungen wirken sich kontraproduktiv aus. Wenn unverzichtbare Geräte unangenehme Geräusche verursachen, hilft manchmal schon ein Umstellen. Nicht ständig benötigte Geräte lassen sich unter Umständen auslagern. Gleiches gilt für Geräte, von denen eine lästige Wärmeabstrahlung ausgeht (z.B. Ventilator). Der Raum sollte nicht unnötig "aufgeheizt" werden. Bei überwiegend sitzender Tätigkeit wird zumeist eine Temperatur von 21-23° als behaglich empfunden.

---

## 16 Ihr Arbeitsumfeld

... hat ausreichende Luftfeuchtigkeit

**Sie empfinden das Raumklima als angenehm. Die Luftfeuchtigkeit ist hoch genug, so dass Ihre Schleimhäute nicht austrocknen.**

Luftfeuchtigkeit wird ganz individuell empfunden. Bei zu trockener Luft werden die Schleimhäute und bei vielen Personen auch die Augen gereizt. Sofern möglich, sollten Sie regelmäßig lüften. Zimmerpflanzen tragen zu einem angenehmen Raumklima bei.

-----

## 17 Ihr EDV-System

... unterstützt Sie optimal

**Hard- und Software arbeiten störungsfrei und erleichtern Ihnen die Durchführung Ihrer Aufgaben.**

Der Computer soll ein echter Helfer sein und nicht etwa zusätzlichen Streß verursachen. Das ist aber nicht immer selbstverständlich. Sprechen Sie bei Schwierigkeiten Ihren Arbeitgeber an. Er ist verpflichtet, Sie zu unterweisen.

---

## 18 Ihre Software

... ist benutzerfreundlich

**Sie verfügen über benutzerfreundliche Computerprogramme. Die Oberflächengestaltung und Benutzerführung ist übersichtlich. Sie sind mit dem Programm vertraut. Es ermöglicht einen "Dialog", meldet Handhabungsfehler und verursacht keine zu langen Wartezeiten.**

Die Ihnen zur Verfügung stehende Software muß den auszuführenden Aufgaben angepaßt sein. Bei einer guten Software erkennt der Anwender jederzeit, wo er sich befindet, wie er das Programm verlassen kann und welche Hilfen ihm zur Verfügung stehen. Die Benutzer-Oberfläche sollte mit wenigen Farbtönen auskommen. Standard-Software bieten Ihnen neben dem Handbuch häufig auch ein Lernprogramm und Hilfefunktionen.

---

## 19 Ihr Arbeitsalltag

... besteht aus wechselnden Aufgaben

**Ihr Tag lässt sich so gestalten, dass zwischen  
Bildschirmarbeit und anderen Tätigkeiten ein  
Wechsel möglich ist.**

Einseitige und eintönige Tätigkeiten können psychische und andere Belastungen auslösen oder verstärken. Dem lässt sich zum Beispiel durch "Mischarbeit" vorbeugen. Sie sollten Ihren Tageslauf so organisieren, dass Sie die Arbeit am Bildschirm durch andere Tätigkeiten oder Pausen unterbrechen können. Wechsel zwischen geistiger und körperlicher Beanspruchung erhält (oder steigert sogar) die Konzentration und Leistungsfähigkeit. Geben Sie Ihrem Arbeitgeber bzw. Ihrer Arbeitgeberin die Chance, Ihren Arbeitsplatz für Sie so zu gestalten, dass Sie sicher und gesund arbeiten können. Machen Sie konstruktive Vorschläge zur Gestaltung des täglichen Arbeitsablaufs.

---

## 20 Ihr Sehvermögen

... wird regelmäßig untersucht

**Ihr Arbeitgeber ist verpflichtet, Ihnen eine angemessene Untersuchung der Augen und des Sehvermögens zu ermöglichen.**

Die Augen sind Ihr wertvollstes Arbeitsmittel. Bei der Bildschirmarbeit werden sie in besonderer Weise beansprucht. Vermeiden Sie ständiges Starren auf den Bildschirm. Blinzeln Sie häufig, denn dadurch werden die Augen ausreichend befeuchtet. Schauen Sie hin und wieder auch einmal in die Ferne; auf diese Weise entlasten Sie die Augenmuskulatur.



## **I. Entspannungsübungen für Augen und Nacken**

Ausgangshaltung: aufrecht stehen oder sitzen

### **1. In die Ferne schweifen**

Hin und wieder ein gezielter Blick in die Weite ist "Ausgleichsport" für die Augen: die Muskeln zur Scharfeinstellung werden so zur Abwechslung einmal anders beansprucht. Gehen Sie dazu doch zum Fenster - wenn Sie es öffnen, sorgen Sie gleich noch für einen Luftaustausch.

### **2. Das Blinzel-Blitz-Programm**

Durch eine absichtliche Erhöhung der Lidschlag-Frequenz wird die Versorgung des Augapfels mit Nährflüssigkeit verbessert und einem Augenbrennen vorgebeugt.

### **3. Kleine Kopf-Gymnastik**

Schauen Sie mit geschlossenen Augen abwechselnd über die linke und die rechte Schulter. Drehen Sie den Kopf dabei in die jeweilige Richtung. Schultern und Becken bleiben gerade. Ihre Nackenmuskulatur freut sich über Haltungswechsel und Dehnungsübungen und verschont Sie zum Dank vor Beschwerden.

### **4. Nacken-Bodybuilding**

Legen Sie die Handrücken übereinander vor die Stirn und bilden Sie "ein Brett vorm Kopf". Die Ellenbogen zeigen dabei nach außen. Drücken Sie den Kopf kräftig gegen den Widerstand Ihrer Hände. Wer ist stärker? Während der Übung das Atmen nicht vergessen!

## **II. Entspannungsübungen für den Körper**

Ausgangshaltung: aufrecht stehen oder sitzen

### **5. Schattenboxen**

Schütteln Sie kräftig Ihre Hände, als wären sie naß.  
Strecken Sie die Arme und Hände weit nach links und rechts aus und greifen Sie energisch nach unsichtbaren Gegenständen. Diese fernöstlich angehauchte Kurz-Gymnastik lockert verkrampte Finger und bietet einen Ausgleich zur typisch vorgebeugten Schreibhaltung.  
Wenn Ihre Kollegen über Sie lächeln, lächeln Sie mit!  
Denn das ist Ausgleichssport für die Seele.

### **6. Waden-Wohltat**

Abwechselnd die Beine strecken und anziehen. Ebenso die Füße strecken und anziehen. (Spätestens jetzt merken Sie, ob Sie an Ihrem Arbeitsplatz tatsächlich genug Beinfreiheit haben.) Diese Entspannungsübung bewirkt eine bessere Durchblutung der beim Sitzen häufig vernachlässigten Waden-Muskulatur.

**Viel Spaß!**

## **Bildschirmarbeitsverordnung**

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Bildschirmarbeitsverordnung) setzt die Richtlinie 90/270/EWG über die Mindestvorschriften bezüglich der

Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (ABl. EG Nr. L 156 S. 14) in deutsches Recht um. Diese EG-Richtlinie legt Mindestanforderungen an das Bildschirmgerät selbst, den Arbeitsplatz und die Arbeitsumgebung sowie hinsichtlich der Softwareausstattung und der Arbeitsorganisation fest. Soweit einzelne Richtlinienbestimmungen (z.B. zur Festlegung von Maßnahmen auf der Grundlage der Beurteilung der Arbeitsbedingungen, zur Unterrichtung und Unterweisung der Beschäftigten) in dieser Verordnung nicht ausdrücklich aufgegriffen werden, ist deren Umsetzung bereits durch die entsprechenden grundlegenden Bestimmungen des Arbeitsschutzgesetzes in allgemeiner Form erfolgt. Bislang gibt es zur Arbeit an Bildschirmgeräten national keine verbindliche Arbeitsschutzvorschrift. Die Anforderungen aus der EG-Richtlinie werden aber in der Regel bei Beachtung von Sicherheitsregeln der Unfallversicherungsträger und entsprechenden DIN-Normen erfüllt. Die Verordnung faßt die notwendigen Schutzbestimmungen übersichtlich zusammen und verpflichtet alle Arbeitgeber zu ihrer Beachtung.

Die Bildschirmarbeitsverordnung stellt einen flexiblen Rahmen dar, der Spielraum für an die Situation der Betriebe angepaßte Arbeitsschutzmaßnahmen läßt. Gewinner sind nicht nur die Beschäftigten, sondern auch die Betriebe, weil Ausfallzeiten durch schlechte Arbeitsbedingungen verringert werden, und Beschäftigte, die wissen, daß ihre Sicherheit und Gesundheit bei der "Computerarbeit" gewährleistet ist, erfahrungsgemäß mit größerer Motivation und Einsatzbereitschaft arbeiten.

## § 1

### Anwendungsbereich

- (1) Diese Verordnung gilt für die Arbeit an Bildschirmgeräten.
- (2) Diese Verordnung gilt nicht für die Arbeit an
  1. Bedienerplätzen von Maschinen oder an Fahrerplätzen von Fahrzeugen mit Bildschirmgeräten,
  2. Bildschirmgeräten an Bord von Verkehrsmitteln,
  3. Datenverarbeitungsanlagen, die hauptsächlich zur Benutzung durch die Öffentlichkeit bestimmt sind,
  4. Bildschirmgeräten für den ortsveränderlichen Gebrauch, sofern sie nicht regelmäßig an einem Arbeitsplatz eingesetzt werden,
  5. Rechenmaschinen, Registrierkassen oder anderen Arbeitsmitteln mit einer kleinen Daten- oder Meßwertanzeigevorrichtung, die zur unmittelbaren Benutzung des Arbeitsmittels erforderlich ist, sowie
  6. Schreibmaschinen klassischer Bauart mit einem Display.
- (3) Die Verordnung gilt nicht in Betrieben, die dem Bundesberggesetz unterliegen.
- (4) Das Bundeskanzleramt, das Bundesministerium des Innern, das Bundesministerium für Verkehr, das Bundesministerium der Verteidigung oder das Bundesministerium der Finanzen können, soweit sie hierfür jeweils zuständig sind, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung und, soweit nicht das Bundesministerium des Innern selbst zuständig ist, im Einvernehmen mit dem Bundesministerium des Innern bestimmen, daß für bestimmte Tätigkeiten im öffentlichen Dienst des Bundes, insbesondere bei der Bundeswehr, der Polizei, den Zivil- und Katastrophenschutzdiensten, dem Zoll oder den Nachrichtendiensten, Vorschriften dieser Verordnung ganz oder zum Teil nicht anzuwenden sind, soweit öffentliche Belange dies zwingend erfordern, insbesondere zur Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung der öffentlichen Sicherheit. In diesem Fall ist gleichzeitig festzulegen, wie die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der Beschäftigten nach dieser Verordnung auf andere Weise gewährleistet werden.

## § 2

### Begriffsbestimmungen

(1) Bildschirmgerät im Sinne dieser Verordnung ist ein Bildschirm zur Darstellung alpha-numerischer Zeichen oder zur Grafikkardarstellung, ungeachtet des Darstellungsverfahrens.

(2) Bildschirmarbeitsplatz im Sinne dieser Verordnung ist ein Arbeitsplatz mit einem Bildschirmgerät, der ausgestattet sein kann mit

1. Einrichtungen zur Erfassung von Daten,
2. Software, die den Beschäftigten bei der Ausführung ihrer Arbeitsaufgaben zur Verfügung steht,
3. Zusatzgeräten und Elementen, die zum Betreiben oder Benutzen des Bildschirmgeräts gehören, oder
4. sonstigen Arbeitsmitteln, sowie die unmittelbare Arbeitsumgebung.

(3) Beschäftigte im Sinne dieser Verordnung sind Beschäftigte, die gewöhnlich bei einem nicht unwesentlichen Teil ihrer normalen Arbeit ein Bildschirmgerät benutzen.

### § 3

#### **Beurteilung der Arbeitsbedingungen**

Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber bei Bildschirmarbeitsplätzen die Sicherheits- und Gesundheitsbedingungen insbesondere hinsichtlich einer möglichen Gefährdung des Sehvermögens sowie körperlicher Probleme und psychischer Belastungen zu ermitteln und zu beurteilen.

### § 4

#### **Anforderungen an die Gestaltung**

(1) Der Arbeitgeber hat geeignete Maßnahmen zu treffen, damit die Bildschirmarbeitsplätze den Anforderungen des Anhangs und sonstiger Rechtsvorschriften entsprechen.

(2) Bei Bildschirmarbeitsplätzen, die bis zum 20. Dezember 1996 in Betrieb sind, hat der Arbeitgeber die geeigneten Maßnahmen nach Absatz 1 dann zu treffen,

1. wenn diese Arbeitsplätze wesentlich geändert werden  
oder
2. wenn die Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 3 ergibt, daß durch die Arbeit an diesen Arbeitsplätzen Leben oder Gesundheit der Beschäftigten gefährdet ist, spätestens jedoch bis zum 31. Dezember 1999.

(3) Von den Anforderungen des Anhangs darf abgewichen werden, wenn

1. die spezifischen Erfordernisse des Bildschirmarbeitsplatzes oder Merkmale der Tätigkeit diesen Anforderungen entgegenstehen oder
2. der Bildschirmarbeitsplatz entsprechend den jeweiligen Fähigkeiten der daran tätigen Behinderten unter Berücksichtigung von Art und Schwere der Behinderung gestaltet wird, und dabei Sicherheit und Gesundheitsschutz auf andere Weise gewährleistet sind.

### § 5

#### **Täglicher Arbeitsablauf**

Der Arbeitgeber hat die Tätigkeit der Beschäftigten so zu organisieren, daß die tägliche Arbeit an Bildschirmgeräten regelmäßig durch andere Tätigkeiten oder durch Pausen unterbrochen wird, die jeweils die Belastung durch die Arbeit am Bildschirmgerät verringern.

## § 6

### Untersuchung der Augen und des Sehvermögens

- (1) Der Arbeitgeber hat den Beschäftigten vor Aufnahme ihrer Tätigkeit an Bildschirmgeräten, anschließend in regelmäßigen Zeitabständen sowie bei Auftreten von Sehbeschwerden, die auf die Arbeit am Bildschirmgerät zurückgeführt werden können, eine angemessene Untersuchung der Augen und des Sehvermögens durch eine fachkundige Person anzubieten. Erweist sich auf Grund der Ergebnisse einer Untersuchung nach Satz 1 eine augenärztliche Untersuchung als erforderlich, ist diese zu ermöglichen.
- (2) Den Beschäftigten sind im erforderlichen Umfang spezielle Sehhilfen für ihre Arbeit an Bildschirmgeräten zur Verfügung zu stellen, wenn die Ergebnisse einer Untersuchung nach Absatz 1 ergeben, daß spezielle Sehhilfen notwendig und normale Sehhilfen nicht geeignet sind.

## § 7

### Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 25 Abs. 1 Nr. 1 des Arbeitsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen § 6 Abs. 1 Satz 1 die dort bezeichneten Untersuchungen nicht oder nicht rechtzeitig anbietet.

### Anhang

über an Bildschirmarbeitsplätze zu stellende Anforderungen  
Bildschirmgerät und Tastatur

1. Die auf dem Bildschirm dargestellten Zeichen müssen scharf, deutlich und ausreichend groß sein sowie einen angemessenen Zeichen- und Zeilenabstand haben.
2. Das auf dem Bildschirm dargestellte Bild muß stabil und frei von Flimmern sein; es darf keine Verzerrungen aufweisen.
3. Die Helligkeit der Bildschirmanzeige und der Kontrast zwischen Zeichen und Zeichenuntergrund auf dem Bildschirm müssen einfach einstellbar sein und den Verhältnissen der Arbeitsumgebung angepaßt werden können.
4. Der Bildschirm muß frei von störenden Reflexionen und Blendungen sein.
5. Das Bildschirmgerät muß frei und leicht drehbar und neigbar sein.
6. Die Tastatur muß vom Bildschirmgerät getrennt und neigbar sein, damit die Benutzer eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung einnehmen können.
7. Die Tastatur und die sonstigen Eingabemittel müssen auf der Arbeitsfläche variabel angeordnet werden können. Die Arbeitsfläche vor der Tastatur muß ein Auflegen der Hände ermöglichen.
8. Die Tastatur muß eine reflexionsarme Oberfläche haben.
9. Form und Anschlag der Tasten müssen eine ergonomische Bedienung der Tastatur ermöglichen. Die Beschriftung der Tasten muß sich vom Untergrund deutlich abheben und bei normaler Arbeitshaltung lesbar sein.

### **Sonstige Arbeitsmittel**

10. Der Arbeitstisch bzw. die Arbeitsfläche muß eine ausreichend große und reflexionsarme Oberfläche besitzen und eine flexible Anordnung des Bildschirmgeräts, der Tastatur, des Schriftguts und der sonstigen Arbeitsmittel ermöglichen. Ausreichender Raum für eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung muß vorhanden sein. Ein separater Ständer für das Bildschirmgerät kann verwendet werden.
11. Der Arbeitsstuhl muß ergonomisch gestaltet und standsicher sein.
12. Der Vorlagenhalter muß stabil und verstellbar sein sowie so angeordnet werden können, daß unbequeme Kopf- und Augenbewegungen soweit wie möglich eingeschränkt werden.
13. Eine Fußstütze ist auf Wunsch zur Verfügung zu stellen, wenn eine ergonomisch günstige Arbeitshaltung ohne Fußstütze nicht erreicht werden kann.

### **Arbeitsumgebung**

14. Am Bildschirmarbeitsplatz muß ausreichender Raum für wechselnde Arbeitshaltungen und -bewegungen vorhanden sein.
15. Die Beleuchtung muß der Art der Sehaufgabe entsprechen und an das Sehvermögen der Benutzer angepaßt sein; dabei ist ein angemessener Kontrast zwischen Bildschirm und Arbeitsumgebung zu gewährleisten. Durch die Gestaltung des Bildschirmarbeitsplatzes sowie Auslegung und Anordnung der Beleuchtung sind störende Blendwirkungen, Reflexionen oder Spiegelungen auf dem Bildschirm und den sonstigen Arbeitsmitteln zu vermeiden.
16. Bildschirmarbeitsplätze sind so einzurichten, daß leuchtende oder beleuchtete Flächen keine Blendung verursachen und Reflexionen auf dem Bildschirm soweit wie möglich vermieden werden. Die Fenster müssen mit einer geeigneten verstellbaren Lichtschutzvorrichtung ausgestattet sein, durch die sich die Stärke des Tageslichteinfalls auf den Bildschirmarbeitsplatz vermindern läßt.
17. Bei der Gestaltung des Bildschirmarbeitsplatzes ist dem Lärm, der durch die zum Bildschirmarbeitsplatz gehörenden Arbeitsmittel verursacht wird, Rechnung zu tragen, insbesondere um eine Beeinträchtigung der Konzentration und der Sprachverständlichkeit zu vermeiden.
18. Die Arbeitsmittel dürfen nicht zu einer erhöhten Wärmebelastung am Bildschirmarbeitsplatz führen, die unzutraglich ist. Es ist für eine ausreichende Luftfeuchtigkeit zu sorgen.
19. Die Strahlung muß - mit Ausnahme des sichtbaren Teils des elektromagnetischen Spektrums - so niedrig gehalten werden, daß sie für Sicherheit und Gesundheit der Benutzer des Bildschirmgerätes unerheblich ist.

### **Zusammenwirken Mensch - Arbeitsmittel**

20. Die Grundsätze der Ergonomie sind insbesondere auf die Verarbeitung von Informationen durch den Menschen anzuwenden.
21. Bei Entwicklung, Auswahl, Erwerb und Änderung von Software sowie bei der Gestaltung der Tätigkeit an Bildschirmgeräten hat der Arbeitgeber den folgenden Grundsätzen insbesondere im Hinblick auf die Benutzerfreundlichkeit Rechnung zu tragen:
  - 21.1 Die Software muß an die auszuführende Aufgabe angepaßt sein.
  - 21.2 Die Systeme müssen den Benutzern Angaben über die jeweiligen Dialogabläufe unmittelbar oder auf Verlangen machen.
  - 21.3 Die Systeme müssen den Benutzern die Beeinflussung der jeweiligen Dialogabläufe ermöglichen sowie eventuelle Fehler bei der Handhabung beschreiben und deren Beseitigung mit begrenztem Arbeitsaufwand erlauben.
  - 21.4 Die Software muß entsprechend den Kenntnissen und Erfahrungen der Benutzer im Hinblick auf die auszuführende Aufgabe angepaßt werden können.

22. Ohne Wissen der Benutzer darf keine Vorrichtung zur qualitativen oder quantitativen Kontrolle verwendet werden.

Impressum

Produktion:

GLAMUS, Gesellschaft für moderne Kommunikation (Bonn)

Redaktionsleitung:

Dr. Mathias R. Schmidt

Fachdidaktische Beratung:

Hildegard Schmidt, Dipl. Verwaltungswirtin