

Richenhagen / Prümper / Wagner

# Handbuch der Bildschirm- arbeit

3. Auflage

Mit einer Kommentierung der  
Bildschirmarbeitsverordnung



 Luchterhand

Gottfried  
Richenhagen

Jochen  
Prümper

Joachim  
Wagner

# Handbuch der Bildschirm- arbeit

Mit einer Kommentierung  
der BildscharbV

3., aktualisierte und  
ergänzte Auflage

Luchterhand

## Vorwort zur dritten Auflage

Die Bildschirmarbeitsverordnung hat sich in den fünf Jahren seit ihrem In-Kraft-Treten als ein modernes Instrument zur Regelung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei der Arbeit am Computer erwiesen. Aufbauend auf dem Grundpfeiler »Beurteilung der Arbeitsbedingungen« werden alle wesentlichen Themen für ein gesundes Arbeiten am Bildschirm in angemessener Weise angesprochen, klassische ergonomische Fragen ebenso wie die Themen benutzerfreundliche Software und psychische Belastungen.

Alle genannten Aspekte behandelt auch dieses Buch, das mittlerweile weite Verbreitung gefunden hat. Sein Konzept, dem Anwender der Bildschirmarbeitsverordnung umfassende und praxiserprobte Umsetzungshilfen zu geben, hat sich bewährt.

Die seit dem letzten Erscheinen eingetretenen gesetzlichen Änderungen (z.B. beim Betriebsverfassungsgesetz) wurden bis zum Stichtag 15. Januar 2002 berücksichtigt. Gleiches gilt für die bis zu diesem Datum veröffentlichte Rechtsprechung zur Bildschirmarbeitsverordnung und zu den damit zusammenhängenden Mitbestimmungsrechten. Auch sind aktuelle technische Entwicklungen wie z.B. LCD-Bildschirme eingearbeitet worden.

Darüber hinaus liegt nunmehr eine CD-ROM bei, die Hilfsmittel zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen bei der Bildschirmarbeit zur Verfügung stellt.

Die Autoren danken dem bao-Büro für Arbeits- und Organisationspsychologie (insbesondere Anja Dresenkamp, Claudia Prümper, Jörn Hurtienne, Andrea Lohmann und Heike Wilke für nützliche Tipps und Hilfen sowie der TBS Oberhausen [Gerd von Harten]) für die Überlassung der CD-ROM.

Wesel, Berlin, Bielefeld im Januar 2002

Gottfried Richenhagen, Jochen Prümper, Joachim Wagner

Weitere Informationen zum Thema:  
<http://www.luchterhand.de>

## Vorwort zur zweiten Auflage

Die Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV) ist seit über einem Jahr in Kraft. Erfahrungen mit der betrieblichen Umsetzung liegen vor. Sie zeigen, dass folgende praktische Fragen im Mittelpunkt der Umsetzungsaktivitäten stehen:

- Wie können die Schutzziele des Anhangs konkretisiert werden?
- Wer ist Beschäftigter i. S. der BildscharbV?
- Wie muss die Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 3 BildscharbV durchgeführt werden?
- Was versteht man unter psychischen Belastungen bei der Bildschirmarbeit?
- Wie lässt sich die Benutzerfreundlichkeit von Software messen und verbessern?
- Welche Erfordernisse ergeben sich im Hinblick auf die Arbeitsorganisation?
- Welche Übergangsfristen und Ausnahmetatbestände gelten?

Zu allen diesen Fragen will dieses Buch kompetente und praxiserprobte Antworten geben. Die Reaktionen auf die erste Auflage haben gezeigt, dass dies gelungen ist.

Die zweite Auflage verstärkt den Servicecharakter des Buches noch einmal. So wurden aktuelle Diskussionen um die Konkretisierung der BildscharbV berücksichtigt. Neu sind auch Verweise auf Internet-Seiten, die wichtige Dokumente und Informationen zur Bildschirmarbeit enthalten.

Wesel, Berlin, Bielefeld im Februar 1998

Gottfried Richenhagen, Jochen Prümper, Joachim Wagner

## Vorwort zur ersten Auflage

Jeder, der an guten Bildschirmarbeitsplätzen im Betrieb interessiert ist, benötigt wissenschaftlich fundierte, aber dennoch praxiserprobte Gestaltungsrichtlinien. Diese dürfen sich nicht nur auf die klassischen Felder der Ergonomie (Hardware, Möbel, Arbeitsumgebung) beschränken, sondern müssen die Gestaltung und Einführung der Software, die Arbeitsorganisation und Aufgabengestaltung sowie Qualifikation und Beteiligung der Arbeitnehmer mit einbeziehen.

Aus diesem Grunde behandelt das vorliegende Werk alle genannten Aspekte. Auf der Basis des neuen europäischen Arbeitsschutzrechtes entsteht so ein modernes Verständnis von Gesundheit und Bildschirmarbeitsplatz.

Die zur Umsetzung der EG-Bildschirm-Richtlinie seit dem 20. 12. 1996 geltende Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Bildschirmarbeitsverordnung) wird detailliert erläutert, rechtlich kommentiert und in praktische Lösungsvorschläge gefasst.

Auf den beiliegenden Disketten findet sich ein Verfahren, mit dem der Arbeitnehmer selbst ohne großen Zeitaufwand eine grobe Analyse seines Bildschirmarbeitsplatzes durchführen kann. Bitte beachten Sie die Begleitinformation auf Seite 261.

Dem interdisziplinären Ansatz entsprechend waren Autoren aus verschiedenen Disziplinen tätig. Sie danken C. Bachmann, M. Frese, M. Hassenzahl, S. Hülsmann, S. Richenhagen, U. Sailer und dem ABETO-Team für ihre Unterstützung.

Wesel, Berlin, Bielefeld im März 1997

Gottfried Richenhagen, Jochen Prümper, Joachim Wagner

## Hinweis für den Nutzer

Wir haben verschiedene Lesehilfen integriert, die Ihnen die Anwendung des Werkes für das Umsetzen in Ihre konkrete betriebliche Praxis erleichtern sollen.



Dieses Icon kennzeichnet solche Textpassagen, die eine Erläuterung/Erklärung beinhalten.



M für »Merke« faßt das Wichtigste zusammen und soll Ihnen damit die praktische Arbeit erleichtern.



Dieses Icon stellt eine Übersicht zu einem bestimmten Themenkomplex dar.

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorworte</b> .....	V
<b>Hinweis für den Nutzer</b> .....	XI
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	XVII
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	XXI
<b>1. Einführung</b> .....	1
1.1 Grundlegende Begriffe .....	1
1.2 Gesetzliche und andere Vorschriften .....	9
1.2.1 Allgemeine Vorschriften .....	9
1.2.2 Bildschirmspezifische Vorschriften .....	13
<b>2. Hardware, Möbel, Arbeitsumgebung</b> .....	18
2.1 Einführung .....	18
2.2 Anforderungen der BildscharbV .....	18
2.3 Gestaltungsanforderungen .....	19
2.3.1 Hardware .....	19
2.3.1.1 Bildschirm .....	19
2.3.1.2 Tastatur .....	35
2.3.1.3 Maus .....	40
2.3.1.4 Drucker .....	40
2.3.2 Möbel .....	41
2.3.2.1 Arbeitstisch .....	42
2.3.2.2 Stuhl .....	45
2.3.2.3 Weitere Einrichtungen .....	48
2.3.3 Arbeitsumgebung .....	50
2.3.3.1 Raum .....	50
2.3.3.2 Licht .....	53
2.3.3.3 Lärm .....	58
2.3.3.4 Klima .....	61
2.3.3.5 Strahlung .....	64
2.3.3.6 Anordnung und Anpassung der Arbeitsmittel .....	65
<b>3. Softwaregestaltung</b> .....	71
3.1 Einführung .....	71
3.2 Gestaltungsanforderungen der BildscharbV .....	78
3.3 Grundsätze der Dialoggestaltung .....	81
3.3.1 Aufgabenangemessenheit .....	81

	Seite
3.3.2 Selbstbeschreibungsfähigkeit .....	83
3.3.3 Steuerbarkeit .....	84
3.3.4 Erwartungskonformität .....	86
3.3.5 Fehlertoleranz .....	87
3.3.6 Individualisierbarkeit .....	88
3.3.7 Lernförderlichkeit .....	90
3.3.8 Anwendung der Dialogprinzipien .....	91
3.4 Datenschutz .....	98
3.5 Wichtige Vorschriften .....	99
<b>4. Arbeitsaufgaben .....</b>	<b>100</b>
4.1 Ziel der Aufgabengestaltung .....	100
4.2 Merkmale gut gestalteter Arbeitsaufgaben .....	103
4.2.1 Benutzerorientierung .....	103
4.2.2 Vielseitigkeit .....	105
4.2.3 Ganzheitlichkeit .....	106
4.2.4 Eindeutigkeit .....	107
4.2.5 Handlungsspielraum .....	107
4.2.6 Rückmeldung .....	109
4.2.7 Entwicklungsmöglichkeit .....	110
4.3 Mischarbeit und Pausen .....	111
4.3.1 Mischarbeit .....	111
4.3.2 Pausen .....	113
4.4 Arbeitsbelastung .....	115
4.4.1 Psychische Belastung und Beanspruchung .....	116
4.4.2 Folgen psychischer Beanspruchung .....	119
4.5 Wichtige Vorschriften .....	123
<b>5. Beurteilung der Arbeitsbedingungen .....</b>	<b>124</b>
5.1 Gesetzliche Anforderungen .....	124
5.2 Betriebspraktische Sicht .....	131
5.2.1 Kriterien .....	131
5.2.2 Grobanalyse .....	132
5.2.3 Feinanalyse .....	136
5.2.4 Maßnahmen .....	137
5.3 Ein komplettes Verfahren: ABETO .....	138
5.3.1 Schritt 1: Projektgruppe .....	138
5.3.2 Schritt 2: Auswahl von Bildschirmarbeitsplätzen (Grobanalyse) .....	139
5.3.3 Schritt 3: Arbeitsplatzbeurteilung (Feinanalyse) .....	140
5.3.4 Schritt 4: Maßnahmenvorschlag .....	144
5.3.5 Zusammenfassung .....	146
5.4 Wichtige Vorschriften .....	147



	Seite
<b>6. Einführung von Software</b> .....	148
6.1 Gesetzliche Grundlagen .....	148
6.2 Ängste bei der Einführung von Software .....	150
6.2.1 Folgen der Ängste .....	153
6.3 Gestaltung des Einführungsprozesses .....	155
6.3.1 Informationspolitik .....	155
6.3.2 Beteiligung .....	158
6.3.3 Fehler und Mythen .....	161
6.4 Anforderungen an Qualifizierungsmaßnahmen .....	164
6.4.1 Umsetzungswissen .....	164
6.4.2 Qualitätskriterien für Softwaretrainings .....	167
6.4.3 Organisatorische Rahmenbedingungen .....	171
6.5 Anforderungen an Softwarehandbücher .....	174
6.6 Wichtige Vorschriften .....	176
<b>7. Arbeitsmedizinische Vorsorge</b> .....	178
7.1 Anforderungen der BildscharbV .....	178
7.2 Grundsatz 37 .....	180
7.2.1 Erstuntersuchung .....	180
7.2.2 Nachuntersuchung .....	183
7.3 Wichtige Vorschriften .....	184
<b>8. Recht</b> .....	185
8.1 BildscharbV .....	185
8.1.1 § 1 Anwendungsbereich .....	185
8.1.2 § 2 Begriffsbestimmungen .....	190
8.1.3 § 3 Beurteilung der Arbeitsbedingungen .....	196
8.1.4 § 4 Anforderungen an die Gestaltung .....	200
8.1.5 § 5 Täglicher Arbeitsablauf .....	204
8.1.6 § 6 Untersuchung der Augen und des Sehvermögens .....	205
8.1.7 § 7 Ordnungswidrigkeiten .....	208
8.1.8 Anhang der BildscharbV .....	208
8.2 Beteiligungsrechte des Betriebsrates .....	208
8.2.1 Überwachung nach § 80 Abs. 1 Nr. 1 BetrVG .....	209
8.2.2 Informationsrechte nach § 80 Abs. 2 und § 90 BetrVG .....	209
8.2.3 Mitbestimmung nach § 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG .....	211
8.2.4 Mitbestimmung bei technischen Überwachungseinrichtungen .....	221
8.2.5 § 89 BetrVG Arbeitsschutz .....	221
8.2.6 Mitbestimmung der Betriebsrates nach § 91 BetrVG .....	222
8.3 Individualrechte .....	223
8.3.1 Unterrichtung und Unterweisung .....	223
8.3.2 Beteiligung .....	225

	Seite
<b>Anhang</b>	
<b>Gesetze, Richtlinien, Verordnungen, Normen</b> .....	227
1. EG-Bildschirm-Richtlinie (Text) .....	229
2. Bildschirmarbeitsverordnung (Text) .....	237
3. UVV-Entwurf .....	242
4. Sicherheitsregeln (Verweis) .....	252
5. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung G 37 (Verweis) .....	253
6. Wichtige Normen (Verweis) .....	254
6.1 DIN-Normen .....	254
6.2 Die Normenreihe DIN EN ISO 9241 .....	255
7. Betriebsverfassungsgesetz (Textauszug) .....	257
8. Personalvertretungsgesetze .....	261
8.1 Bundespersonalvertretungsgesetz (Textauszug) .....	261
8.2 Landespersonalvertretungsgesetze (Verweis) .....	263
9. Bundesdatenschutzgesetz (Textauszug) .....	265
<b>Begleitinformation zur beiliegenden CD-ROM</b> .....	267
<b>Sachregister</b> .....	269