



Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Erkenntnisse zur Bildschirmarbeit
außerhalb von Büros
Bettina Lafrenz

Überblick

- Bildschirmarbeit im Non-Office-Bereich
- Arbeitssystem Bildschirmarbeit
- BAuA-Projekte im Themenbereich
- Ergebnisse und Gestaltungsvorschläge
- Fazit

Bildschirmarbeitsplätze in Zahlen

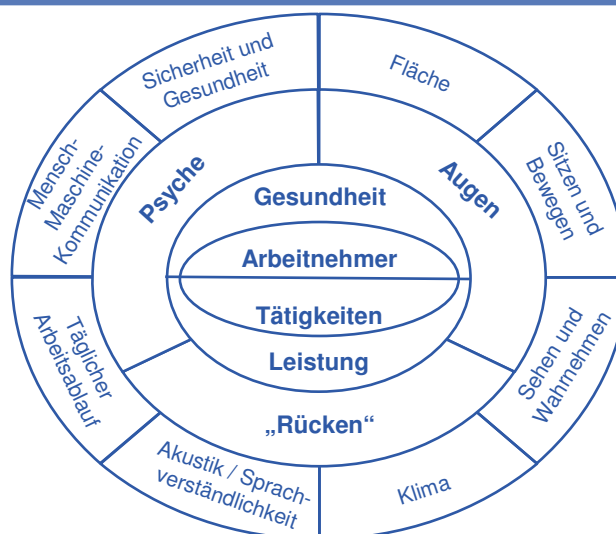
- Ca. 17 Mio. im Büro- und Verwaltungsbereich
- Ca. 1,7 Mio. in Kliniken und Arztpraxen
- Ca. 1,8 Mio. in der Produktion
- Ca. 0,3 Mio. in Leitwarten

Quelle: BiBB 2006

3

baua:

Arbeitssystem Bildschirmarbeit



Quelle: Fa 31

4

baua:

Besonderheit Bildschirmarbeit

Schaufgabe, körperliche und psychische Belastungen

- Arbeitsplatzgestaltung
- Arbeitsumgebung
- Interaktion

Arbeitsplatz

- provisorisch eingerichtet
- Erweiterung ohne Abgleich

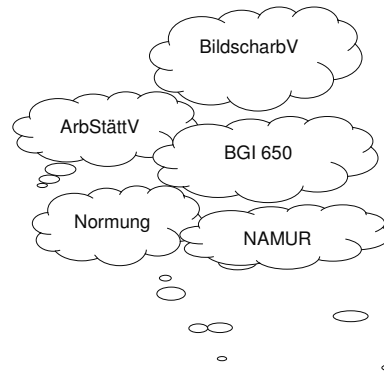
Arbeitsumgebung

- innerhalb von Hallen
- keine Abtrennung von Verkehrswegen

Interaktion

- neue Aufgaben neben Steuerung
- Erweiterung ohne Abgleich des Bedienkonzeptes

➡ Arbeitsplätze werden nicht als Bildschirmarbeitsplätze nach BildscharbV wahrgenommen



5

b a u a :

Bildschirmarbeitsverordnung, Anhang: Bildschirmgerät und Tastatur/ BGI 650

Insbesondere:

- Zeichen: u. a. Zeichenhöhe=Sehabstand/155
- Helligkeit/Kontrast: Einstellbar, dunkel auf hell
- Reflexion/Blendung: Antireflexionsmaßnahmen zur Bildschirmoberfläche
- Arbeitshaltung: einstellbares Bildschirmgerät
- Tastatur: getrennte Einheit, reflexionsarm ergonomische Abmessungen

6

b a u a :

Bildschirmarbeitsverordnung, Anhang: Sonstige Arbeitsmittel

Insbesondere:

- Arbeitstisch: höhenverstellbar, ausreichende Arbeitsfläche, Bein- und Fußraum
- Arbeitsstuhl: verstellbar Höhe, Tiefe, Rückenlehne (Höhe, Breite, Neigung), Armauflagen

7

baua:

Bildschirmarbeitsverordnung, Anhang: Zusammenwirken Mensch-Arbeitsmittel

Insbesondere:

- Grundsätze der Ergonomie insbesondere Verarbeitung von Informationen durch den Menschen
- Benutzerfreundlichkeit von Software (Dialogabläufe, Anpassung an den Benutzer, Kontrolle)

8

baua:

Überblick über Forschungsprojekte

Projekt 1: Bildschirmarbeitsplätze an medizinischen Großgeräten in Krankenhäusern (F 1801)¹

Projekt 2: Bildschirmarbeitsplätze in der Produktion (F 1963)

Projekt 3: Bildschirmarbeitsplätze in Leitwarten (F 2249)

1) Bericht: Bildschirmarbeit in Kliniken und Praxen

9

baua:

Untersuchungen Bildschirmarbeitsplätze in Krankenhäusern und in der Produktion

Kooperationsprojekt mit der Fachhochschule Gießen-Friedberg und der ABoVe GmbH (Beratungsinstitut)



Stichprobe:

- 120 Arbeitsplätze in radiologischen bzw. nuklearmedizinischen Abteilungen von 14 Krankenhäusern
- 170 Arbeitsplätze in 17 Betrieben (80 bis ca. 7000 Mitarbeiter) insbesondere der Automobil- und -zulieferindustrie

10

baua:

Aufgabenspektrum zur Bildschirmarbeit in Krankenhäusern

- Steuerung von bildgebenden und therapeutischen Großgeräten
- Bildaufnahme, Bildaufbereitung und Verwaltung von Patientendaten
- Steuerung/Kontrolle von Online-Diagnose
- Befundung von Bildern

11

baua:

Aufgabenspektrum zur Bildschirmarbeit in der Produktion

- technische Arbeitsvorbereitung und allgemeine Qualitätskontrolle
- wirtschaftliche Arbeitsvorbereitung, Kostenmanagement und Personaleinsatzplanung
- Tätigkeiten zur Verwaltung des Arbeitsfortschrittes (Arbeitsprotokolle) und zum Abruf von Statusinformationen
- Tätigkeiten der spezifischen Qualitätskontrolle einschließlich Laborarbeitsplätze
- Tätigkeiten zur Unterstützung logistischer Prozesse
- Sondertätigkeiten

12

baua:

Angewandte Methodik

Fa 31 „Arbeitssystem Bildschirmarbeit“

Objektive Erhebung (Expertenchecks):

Untersuchungen in den Bereichen der

- Akustik,
- Beleuchtung,
- Klima und
- Arbeitsplatzanalyse

Subjektive Erhebung (Fragebogen):

- Befindlichkeitsdaten und
- Software-Ergonomie

13

baua:

Zusammenfassung der Ergebnisse

- ❖ **Akustik:** zu laut, Unterbringung direkt in der Produktion oder in Raum-in-Raum-Systemen
- ❖ **Beleuchtung:** mangelhafte Kontraste, Spiegelungen und Reflexionen
- ❖ **Klima:** zu trocken, zu warm, durch Unterbringung in Durchgängen oft Zugluft
- ❖ **Gestaltung:** zu kleine Flächen, Monitore falsch positioniert, ungeeignete Stühle, zu geringe Tischhöhe, zu wenig Platz (Bewegungsräume und Arbeitsfläche), Überlagerung von Bewegungsräumen und Verkehrswegen
- ❖ **Organisation:** zu wenig Vernetzung der Daten, zu wenig Qualifikation zur Arbeit am PC, Hardwareprobleme, Einsatz verschiedener Software
- ⇒ **Arbeitsplätze werden nicht als Bildschirmarbeitsplätze nach Bildschirmarbeitsverordnung wahrgenommen.**
- ⇒ **Nur in wenigen Fällen und auch nur teilweise wurden die Arbeitsbedingungen als akzeptabel bezeichnet.**

14

baua:

Fazit

- Anforderung und Komplexität der Bildschirmarbeit im Non-Office-Bereich ähnlich zum Büroarbeitsplätzen
- ➔ Belastungen min. gleichwertig zu Büroarbeit
- Umgebungsbedingungen häufig anders als im Büro
- Ergonomische Maßgaben aus dem Büro nicht immer direkt übertragbar
- ➔ Differenzierung der Gestaltungserfordernisse nach Maßgabe der Arbeitsplätze

15

baua:

Diskussion

Anmerkungen, Fragen, Kritik

16

baua: