

Für Verteilerkreise Prof/WM/SM sind Adressenaufkleber **durch Bearbeiter(in) selbst** bei II 2 zu bestellen

Gesehen und gebilligt:

AbtL	K	P
------	---	---

Notiert:

ZS

V

1. Folgendes Schreiben ist zu fertigen

FB WE ZUV Prof SB-DUB SM

Bearbeiter(in): Skomski	
Stellenzeichen/Tel.: SDU 13 / 25331	Datum: August 2001

Schlagwort: nur bei Rundschreiben

Schlagwort: Flachbildschirme (LCD)
--

Durch ZS zu vergeben

Gruppe: H

Dieses Rundschreiben

- ersetzt Nr.
 ergänzt Nr.

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach der Bildschirmarbeitsverordnung ist für die Einrichtung von Bildschirmarbeitsplätzen ein Standard entsprechend dem Stand der Technik vorgeschrieben (siehe Arbeitsschutzmerkblatt Nr. 2 vom November 1999).

Die für Monitore hierzu aufgestellten Qualitätskriterien, beziehen sich bisher nur auf Monitore herkömmlicher Kathodenstrahlröhren-Bildschirme (CRT-Technologie).

In letzter Zeit wurden bei den regelmäßig von SDU durchgeführten Arbeitsstättenbegehungen festgestellt, dass vermehrt Flachbildschirme, die mit Liquid-Crystal-Display (LCD) arbeiten, zum Einsatz kommen.

Diese Flachbildschirme bieten gegenüber den herkömmlichen Monitoren einige Vorteile. Daher empfehlen wir bei Neubeschaffung gründlich zu prüfen, ob es nicht trotz des höheren Preises lohnend ist, Flachbildschirme zu kaufen.

Zusammengefasst liegen die Vorteile der LCD-Technik in den folgenden Aspekten:

- strahlungsfrei
- flimmerfrei
- gute Bildgeometrie, auch an den Bildschirmecken
- geringe Reflexionen durch planes Display
- stabiles Bild mit hoher Zeichenschärfe und guten Kontrasten
- platzsparend im Vergleich zum CRT, so dass gute Sehabstände zum Display auch bei herkömmlichen Tischhöhen erzielt werden können
- geringes Gewicht
- geringer Energieverbrauch; da ein LCD-Monitor in der Regel weniger als halb so viel Energie verbraucht wie ein Röhrenmonitor (bei gleicher Bildgröße)

Die Nachteile der LCD-Technologie liegen vor allem,

- im immer noch deutlich höheren Preis (2-3 fach) im Vergleich zur CRT-Technologie
- in der Abhängigkeit der Bildqualität vom Blickwinkel, zumindest bei qualitativ weniger guten Geräten.

Beim Kauf eines LCD-Monitors gibt es einige Punkte, auf die Sie achten müssen:

Sie können davon ausgehen, dass die Qualitätsanforderungen nach der Bildschirmarbeitsverordnung gewährleistet sind, wenn mindestens eines der folgenden Siegel für den Bildschirm vergeben wurde:

„TCO“, „TÜV-Rheinland-Ergonomiegeprüft“, den so genannten „Blauen Engel“ vom Umweltbundesamt oder das „GS-Zeichen“ oder „ENERGY-STAR“ von der US-Umweltbehörde.

Für die Bildqualität sind von Bedeutung:

- 1. Reaktionszeit:** Als Reaktionszeit wird die Zeit bezeichnet, die der Transistor zum An- und Ausschalten benötigt. Ist dieser Zeitintervall zu lang, leidet die Qualität der Wiedergabe von bewegten Bildern. Es kann zu Geisterbildern und Schlieren kommen. Daher sollte die Reaktionszeit maximal 30 ms betragen.
- 2. Helligkeit:** Quantitatives Maß der Helligkeit, gemessen in candelas/m². Der Grundwert für ergonomische LCD-Monitore liegt bei 200 cd/m².
- 3. Kontrastverhältnis:** Es wird als das Verhältnis der Leuchtkraft (Helligkeit) aller weißen Pixel zu denen aller schwarzen Pixel berechnet. Akzeptabel für das menschliche Auge sind Werte ab 200:1.

Sie finden hierzu Angaben in den Herstellerinformationen oder müssen sie beim Händler erfragen.

Weitere Informationen über die Unterschiede bei CRT- und LCD-Monitoren können Sie im Internet über die Homepage von Sicherheitstechnische Dienste und Umweltschutz (<http://www.tu-berlin.de/~sdu/ARBS/BAP.htm>) unter Bildschirmarbeitsplätze abfragen.

Bereiche, die über keinen Internet-Anschluss verfügen, können die Informationen bei SDU über App. 28888 anfordern.

(S ö r j e)



[Organisation](#)

[Aktuell](#)

[Termine](#)

[Arbeitsschutz](#)

[Umweltschutz](#)

[Strahlenschutz](#)

[Brandschutz](#)

[Gentechnik](#)

[Online-Info](#)

[SDU-Home](#)






[Inhalt](#)

Letzte Änderung:
05.10.2001

Sicherheitstechnische Dienste und Umweltschutz

Bildschirmarbeitsplätze an der TUB

Information, Regelungen, Praktische Hilfen

-  [Tarifvertrag Infotechnik](#) (Link zu II 3)
-  [Arbeitsschutzmerkblatt mit Checklisten und Beschreibungen](#)
-  [Bildschirmarbeitsverordnung - BildscharbV](#) (Link zu Umwelt-Online)
-  [Rundschreiben: Flachbildschirme \(LCD\) als PDF-File](#)
-  [ECO-COM - Computerarbeitsplatz, Gesundheit und Ökologie](#)

Copyright © TU Berlin, SDU, [Wilhelm Pöhlmann](#).