

Farben

Übersicht: Wichtige Anforderungen an die Farbgestaltung

- Bei der Raumgestaltung und für das Mobiliar sind helle Farben zu bevorzugen.
- Auch am Bildschirm gilt: Farben generell sparsam verwenden.
- Für die Textverarbeitung optimal ist die Positivdarstellung, also dunkle Zeichen auf hellem Hintergrund.
- Farben eignen sich, um Informationen zu verdeutlichen, zur Handlungssteuerung, bei grafischen Darstellungen oder Konstruktionsaufgaben.
- Für große Flächen sind helle, wenig gesättigte Farben zu wählen.
- Zeichen sollen sich dunkel abheben.

Die farbliche Gestaltung von Wänden und Mobiliar beeinflusst das Wohlbefinden am Arbeitsplatz. Wenn Mitarbeiter an Farbbildschirmen arbeiten, muss auf die richtige Auswahl der Töne geachtet werden, denn hier können Gesundheitsgefahren lauern.

Farben im Büro

Farben sollten generell sparsam verwendet werden. Dabei sind Erkenntnisse der Farbenlehre und -psychologie zu berücksichtigen (wie Rot = Stop, Gefahr; Grün = ausgleichend).

Für die farbliche Gestaltung des Büroraums empfehlen sich

- schwach gesättigte Farben für den Raum
- helle Farbtöne für das Mobiliar
- einfarbige und helle Vorhänge bzw. Jalousien

Sie sind weißen, dunklen oder grellen Farbflächen vorzuziehen.

Farben am Bildschirm

Die Auswahl der zu verwendenden Farben hängt von der Anwendung ab. Für Textverarbeitung ist die Positivdarstellung mit dunklen Zeichen auf hellem Hintergrund zu wählen. Grundsätzlich belasten Farbmonitore stärker als Graustufenmodelle.

Augenbelastung

Farbiges Licht wird aufgrund der unterschiedlichen Wellenlänge in der Augenlinse verschieden stark gebrochen und daher als unterschiedlich weit entfernt wahrgenommen. Das Auge muss eine höhere Anpassungsarbeit (Akkommodation) leisten als an einem Schwarzweiß- oder Graustufenmonitor. Außerdem können bei einem Farbmonitor die Helligkeitsniveaus zwischen Bildschirm und Umgebung stärker ausfallen. Das belastet das Auge zusätzlich. Die Pupillenöffnung muss sich dem jeweils anvisierten Objekt anpassen (Adaption).

Farben sparsam verwenden

Die DIN 66 234, Teil 5 rät zu sparsamen, konsistenten und wohl überlegten Farbeinsatz. Zu viel Farbe erzeugt Unübersichtlichkeit und vermindert die Wahrnehmung.

Wann ist Farbe sinnvoll?

Farben sollten vorwiegend dann eingesetzt werden, wenn durch Markierung, Hervorhebung, Kontraststeigerung und ähnliche Effekte Textteile, Objekte und Strukturen voneinander zu unterscheiden sind. Farben können auch Zusammengehörigkeiten verdeutlichen oder Informationen hervorheben. Der Einsatz von Farben empfiehlt sich beispielsweise bei der Arbeit mit Grafiken. Damit werden bestimmte Sachverhalte visualisiert, und Farben erleichtern die Informationsaufnahme. Farbliche Darstellungen eignen sich auch zur Handlungssteuerung am Bildschirm. Für die Bildbearbeitung und die realitätsgerechte Darstellung von Objekten wird ebenfalls Farbe benötigt. Sie unterstützt auch die räumliche Vorstellung z. B. bei Konstruktionsaufgaben.

Auswahl der Farben

Wenn Farben für die Tätigkeit am Bildschirm notwendig sind, dann sollten Gestaltungsregeln beachtet werden. Die Farben von Zeichen oder Grafiken und Hintergrund sind aufeinander abzustimmen, damit die Darstellung scharf ist. Richtwerte enthält die DIN 66234, Teil 5.

Gestaltungsmaßnahmen

- Außer Schwarz und Weiß sollten maximal sechs verschiedene Farbtöne verwendet werden. Sehr komplexe Farbmuster erschweren die Informationsaufnahme.
- Für große Flächen bzw. Hintergründe empfehlen sich helle, wenig gesättigte Farben. Dunkle oder stark gesättigte Farben erzeugen bei längerer Betrachtung Nachbilder. Helle Hintergründe verringern auch die Anpassungsvorgänge des Auges, das zwischen Papiervorlage und Monitor den Blick wechseln muß.

- Bei der Darstellung von Zeichen (Buchstaben, Ziffern) ist auf einen hohen Kontrast zu achten. Dies erleichtert die Lesbarkeit und Erkennbarkeit. Auf hellem Hintergrund ergeben dunkle Zeichen den stärksten Kontrast.
- Wenn die Zeichen selbst farbig sein sollen, sind möglichst dunkle gesättigte Farben zu wählen, bspw. sattes Rot auf hellem Grün oder sattes Grün auf hellem Magenta. Auf Blau ist zu verzichten, denn das Auge nimmt es schlecht wahr.
- Es sind Farbkombinationen zu vermeiden, die von Menschen mit Farbschwächen schlecht oder gar nicht erkannt werden können. Dies gilt vor allem beim Einsatz von Mischfarben.
- Eine bestimmte Farbe sollte immer die gleiche Bedeutung haben. Das erleichtert die Orientierung.
- Bei der Farbwahl ist auch ihre Bedeutung in der Alltagswelt zu berücksichtigen, z.B. Rot = Stop, Gefahr, Gelb= Achtung, Grün= Sicherheit usw. Auch Erkenntnisse aus der Farbenlehre und der Farbpsychologie tragen dazu bei, Belastungen zu reduzieren.

Gesundheitsgefahren

Eine unergonomische, d.h. grellbunte und kontrastarme Farbwahl bei der Bildschirmgestaltung hat direkte gesundheitsgefährdende Auswirkungen. Neuere arbeitsmedizinische Untersuchungen zeigen, dass sich während der Arbeit mit unergonomischen Farbzusammenstellungen die Lidschlagfrequenz des Auges drastisch erhöhte. Das ist ein klares Belastungszeichen. Es findet eine Reizüberflutung statt. Die Leistung der Hals- und Rückenmuskulatur geht zurück, während die Herztätigkeit davon unberührt bleibt. Das zuvor harmonische Zusammenspiel zwischen Muskelaktivitäten des Herzens und des Rückens funktioniert nicht mehr.

Der Stütz- und Bewegungsapparat spielt beim RSI-Syndrom eine große Rolle. Eine falsche Farbwahl am Bildschirm kann verstärkend auf die Krankheit wirken.

Rechtsquellen und Normen

Bildschirmarbeitsverordnung, Anhang, Nr. 20 und 21

Normen: DIN 66 234, Teil 5 (Bildschirmarbeitsplätze, Codierung von Informationen, Farbkombinationen)