

Bildschirmarbeitsplätze
Geometrische Gestaltung der Schriftzeichen

DIN
66 234
Teil 1

Display work places; Character shapes

1 Geltungsbereich

Diese Norm gilt für Bildschirmarbeitsplätze bei länger andauernder lesender oder kombiniert lesender und schreibender Tätigkeit in hellen Arbeitsräumen.

2 Zweck

Zweck dieser Festlegung ist es, einheitliche Grundlagen für die geometrische Gestaltung von alphanumerischen Zeichen und Sonderzeichen für Bildschirmgeräte zu schaffen und Hinweise für die Anwendung zu geben mit dem Ziel, technische Kennwerte von Bildschirmgeräten den Fähigkeiten des Menschen anzupassen.

Die aufgeführten Anforderungen können sinngemäß auch für die Gestaltung von Grafiksymbolen angewendet werden.

Bei bestimmten Anwendungsfällen können Ergänzungen notwendig werden, damit alle wesentlichen Einflußgrößen vollständig erfaßt werden. Solche Ergänzungen können durch Vereinbarung zwischen den an einer bestimmten Anwendung Beteiligten oder durch weitere Normen für die Beteiligten festgelegt werden.

3 Mitgeltende Normen

DIN 66 003 Informationsverarbeitung; 7-Bit-Code

DIN 66 009 Schrift B für maschinelle optische Zeichen-erkennung; Zeichen, Nennmaße und Anordnung auf dem Zeichenträger

4 Zeichenvorrat

Die Anforderungen an die Gestaltung von Zeichen gelten für den empfohlenen alphanumerischen Zeichenvorrat V 1, der die Schriftzeichen der Code-Tabelle 2 „Deutsche Referenz-Version (mit Umlauten)“ nach DIN 66 003, Ausgabe Juni 1974, enthält, sowie daraus abgeleitete Untermengen, wie z. B. im Zeichenvorrat V 2 angegeben.

Zeichenvorrat V 1	Zeichenvorrat V 2
a) 10 Dezimalziffern 0 bis 9	10 Dezimalziffern 0 bis 9
b) 26 Großbuchstaben A bis Z	26 Großbuchstaben A bis Z
c) 26 Kleinbuchstaben a bis z	—
d) 25 Sonderzeichen	24 Sonderzeichen
e) 7 Nationale Buchstaben	3 Nationale Großbuchstaben
f) 1 Leerzeichen	1 Leerzeichen

Fortsetzung Seite 2 und 3
Erläuterungen Seite 3

5 Zeichengestaltung

Die Zeichen müssen in ihrer Gestalt und Darbietung verwechslungssicher erkennbar sein.

Die Zeichengestalten sollen denen der Schrift B für maschinelle optische Zeichenerkennung nach DIN 66 009 gleichen oder geometrisch ähnlich sein.

Serifen sind nur zulässig, wenn dadurch die Erkennbarkeit von Zeichen erhöht wird.

Anmerkung: Die Ziffer Null und der Großbuchstabe O sind deutlich unterscheidbar zu gestalten. Die vielfach benutzte Darstellung der Null als „0“ ist unzulässig, denn dieses Zeichen ist ein nationaler Buchstabe. Ein Beispiel für die Darstellung der Ziffer Null ist „0“.

Die Unterlängen von Kleinbuchstaben müssen unterhalb der Schreiblinie liegen.

Zeichen eines Zeichenvorrates sollen möglichst keine unterschiedlichen Strichbreiten haben.

Anmerkung: Zur besseren Erkennbarkeit können die Zeichen %, ::, ! abweichende Strichbreiten erhalten.

5.1 Punktrastverfahren

Bei dem Punktrastverfahren liegen die punktförmigen Elemente der Zeichen auf den Gitterpunkten eines Rasters (siehe Bild 1). Für diese Zeichen gilt:

Die Höhe von Großbuchstaben soll mindestens 7 Rasterpunkte umfassen, die Breite mindestens 5 Rasterpunkte. Eine Ausnahme bildet der Großbuchstabe „I“.

Für die Oberlängen der nationalen Großbuchstaben Ä, Ö, Ü wird die Schrifthöhe nach oben um mindestens einen Rasterpunkt bzw. 15% vergrößert.

Die Höhe von Kleinbuchstaben ohne Ober- und Unterlänge soll mindestens 5 Rasterpunkte umfassen. Die Höhe der Kleinbuchstaben mit Oberlänge entspricht der der Großbuchstaben ohne Oberlänge.

Kleinbuchstaben mit Unterlänge werden um mindestens 2 Rasterpunkte bzw. 30% der Schrifthöhe nach unten verlängert.

Die Zeichenbreite der Kleinbuchstaben umfaßt mindestens 4 Rasterpunkte. Ausnahmen sind die Kleinbuchstaben f, i, j, l und t. Für m, w und x sind mindestens 5 Rasterpunkte zu verwenden.

5.2 Strichrasterverfahren

Beim Strichrasterverfahren werden die Zeichen aus strichförmigen Rasterelementen gebildet (siehe Bild 2). Diese Elemente verbinden benachbarte Gitterpunkte eines Rasters auch in der Diagonalen.

Für diese Zeichen gilt:

Das Zeichenfeld von Großbuchstaben soll mindestens 5 Gitterpunkte in der Senkrechten und 4 in der Waagrechten umfassen. Eine Ausnahme bildet der Großbuchstabe „I“. Für M, W und X sind mindestens 5 Gitterpunkte in der Waagrechten zu verwenden.

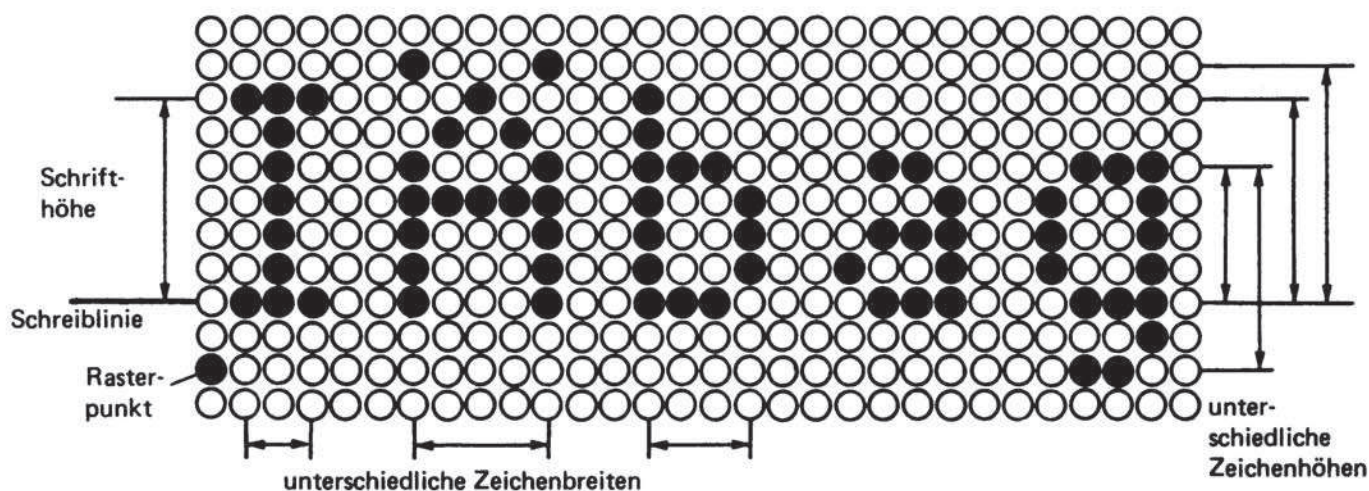


Bild 1. Zeichengestaltung im Punktrastverfahren, Beispiele und Erläuterungen

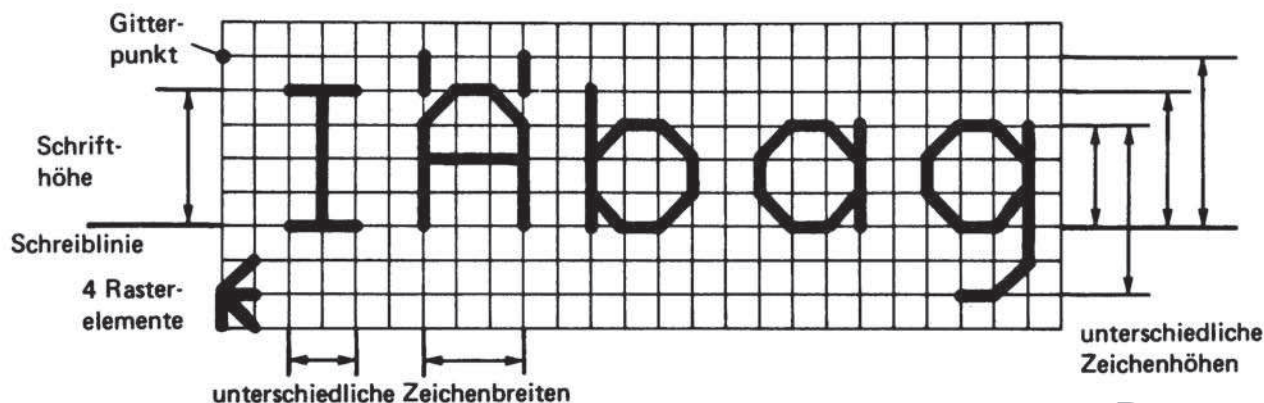


Bild 2. Zeichengestaltung im Strichrasterverfahren, Beispiele und Erläuterungen