

Schrift H für die maschinelle optische Zeichenerkennung Zeichen, Schreibregeln und Maße

DIN
66 225

Font H for optical character recognition; characters, writing rules and dimensions

Maße in mm

1 Zweck

Diese Norm dient dazu, den Austausch von solchen Informationen zu erleichtern, die durch maschinell und visuell erkennbare Handschriftzeichen dargestellt sind (Schrift H). Bei der Entwicklung dieser Schrift wurde einerseits auf die Anforderungen der maschinellen Zeichenerkennung Rücksicht genommen und andererseits eine möglichst enge Anpassung an konventionelle Zeichenformen angestrebt. Die Norm umfaßt alle Zeichen, die für den kommerziellen Gebrauch oder für das Schreiben von Programmen im Rahmen der Datenverarbeitung nach dem derzeitigen Stand der Technik erforderlich sind.

Die Anforderungen an die Zeichenträger sind in DIN 66 223 Teil 1 sowie in DIN 6724 definiert. Einzelne Begriffe der Zeichenerkennung sind DIN 66 223 Teil 2 zu entnehmen.

2 Mitgeltende Normen

DIN 44 300	Informationsverarbeitung; Begriffe
DIN 66 223 Teil 1	Schriften für die maschinelle optische Zeichenerkennung; Zeichenträger, gedruckte Zeichen, Anforderungen und Prüfung
DIN 66 223 Teil 2	Schriften für die maschinelle optische Zeichenerkennung; Anordnung der Zeichen auf dem Zeichenträger für Belegleser

3 Zeichenvorrat und Untermenge

3.1 Zeichenvorrat

Der Zeichenvorrat der Schrift H umfaßt 68 Zeichen:

- a) 10 Dezimalziffern (siehe Tabelle 1, Nr 1 bis 10)
- b) 26 Großbuchstaben A bis Z (siehe Tabelle 1, Nr 11 bis 36)
- c) 26 Sonderzeichen (siehe Tabelle 1, Nr 37 bis 62)
 $+ - * / = < > ()$
 $SP . , : ; ? ' "$
 $\$ \# \% \& @ \backslash \uparrow []$

d) 2 Löschrzeichen

e) 4 nationale Buchstaben Ä, Ö, Ü, ß

(vorläufig nicht für maschinelles Lesen vorgesehen)

Die Tabelle 1 zeigt die Gestalt der Zeichen in vergrößerter Darstellung sowie die Benennung der Zeichen. Aus Gründen der maschinellen Erkennbarkeit weisen einige Zeichen Abweichungen von der gewohnten Gestalt auf. (Zu den Hilfskästchen siehe Abschnitte 4.3 und 6.)

3.2 Numerische Untermenge des Zeichenvorrats

Die numerische Untermenge der Schrift H umfaßt die folgenden 13 Zeichen:

- a) die Ziffern
 - b) den Großbuchstaben X als Hilfszeichen
 - c) das Einzellöschrzeichen und das Gruppenlöschrzeichen
- Die Benutzung weiterer Zeichen in Verbindung mit der numerischen Untermenge bedarf der Vereinbarung zwischen den an der Anwendung Beteiligten.

Fortsetzung Seite 2 bis 12
Erläuterungen Seite 12

Normenausschuß Informationsverarbeitung (NI) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

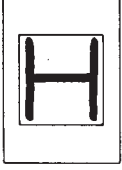
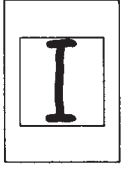
Tabelle 1. Gestalt der Zeichen

Nr	Bild	Name des Zeichens	Schreibhinweise
1		Ziffer 0	Die Null wird durch ein geschlossenes Oval ohne Strichunterbrechung dargestellt.
2		Ziffer 1	Die Eins besteht aus einem vertikalen Strich in voller Höhe des Hilfskästchens mit einem kurzen, unter etwa 45° ansteigenden Aufstrich, der höchstens die halbe Länge des vertikalen Striches hat. Der Mindestabstand zwischen dem untersten Punkt des Aufstriches und dem vertikalen Strich beträgt 1,0 mm. Der vertikale Strich soll etwa in der Mitte des Hilfskästchens stehen. Alternativ ist es jedoch auch zulässig, die Eins nur aus einem vertikalen Strich in voller Höhe des Hilfskästchens zu bilden.
3		Ziffer 2	Die Strichelemente bilden am Fuß der Zwei einen spitzen Winkel. Der horizontale Strich soll gerade sein.
4		Ziffer 3	Beide Bogen der Drei sind möglichst gleich groß und treffen sich in der Mitte in einem horizontalen Strich. Die Bogen müssen nach links deutlich geöffnet sein.
5		Ziffer 4	Der horizontale Strich der Vier befindet sich etwa in der Mitte des Hilfskästchens und kreuzt deutlich den rechten vertikalen Strich. Alle Strichelemente stehen im rechten Winkel zueinander.
6		Ziffer 5	Der obere horizontale Strich der Fünf ist gerade und mit dem übrigen Zeichenteil in einem rechten Winkel verbunden. Der Bogen soll unter einem Winkel von nahezu 90° von dem vertikalen Strich wegführen und die halbe Zeichenhöhe einnehmen.
7		Ziffer 6	Der obere Teil der Sechs ist gerade. Eine leichte Neigung der Geraden nach rechts ist zulässig, jedoch soll das obere Strichende die rechte Hälfte des Hilfskästchens nicht erreichen. Der ovale Teil des Zeichens ist geschlossen und nimmt die halbe Zeichenhöhe ein.
8		Ziffer 7	Alle Strichelemente der Sieben sind gerade. Der obere Strich verläuft horizontal. Das untere Ende des schräg verlaufenden Striches soll nicht über das linke Ende des oberen horizontalen Striches hinausragen. Der horizontale Mittelstrich befindet sich in der Mitte des Zeichens und kreuzt die Schräglinie deutlich.

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Nr	Bild	Name des Zeichens	Schreibhinweise
9		Ziffer 8	Die Acht besteht aus einem geschlossenen, sich in der Mitte des Hilfskästchens etwa unter rechten Winkeln kreuzenden Linienzug ohne Unterbrechungen. Beide Zeichenteile sollen gleich groß sein.
10		Ziffer 9	Der untere Teil der Neun ist gerade. Eine leichte Neigung der Geraden nach links ist zulässig, jedoch soll das untere Strichende die linke Hälfte des Hilfskästchens nicht erreichen. Der ovale Teil des Zeichens ist geschlossen und nimmt die halbe Zeichenhöhe ein.
11		Buchstabe A	Das Zeichen ist symmetrisch bezüglich der Mittelsenkrechten des Hilfskästchens. Aufstrich und Abstrich bilden einen spitzen Winkel ohne Strichunterbrechung.
12		Buchstabe B	Die beiden Bogenteile laufen oben und unten mit großen Serifen aus. Beide sind gleich groß und mit dem vertikalen Strich verbunden.
13		Buchstabe C	Das Zeichen besteht aus einem nach rechts geöffneten ellipsenförmigen Strichelement. Die Strichenden sind gerade.
14		Buchstabe D	Der Bogen läuft oben und unten in großen Serifen aus und ist mit dem vertikalen Strich verbunden.
15		Buchstabe E	Das Zeichen ist zur horizontalen Mittellinie des Hilfskästchens symmetrisch. Die horizontalen Striche oben und unten sollen möglichst die volle Kästchenbreite erreichen, der mittlere Strich darf etwas kürzer sein. Die horizontalen Striche sind mit dem vertikalen verbunden.
16		Buchstabe F	Der horizontale Strich oben soll möglichst die volle Kästchenbreite erreichen, der Strich in der Mitte kann etwas kürzer sein. Die horizontalen Striche sind mit dem vertikalen verbunden.

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Nr	Bild	Name des Zeichens	Schreibhinweise
17		Buchstabe G	Das Zeichen besteht aus einem nach rechts geöffneten ellipsenförmigen Strichelement. Dieses ist mit einem deutlich nach rechts überstehenden horizontalen Strichelement verbunden.
18		Buchstabe H	Die vertikalen und horizontalen Strichelemente stehen im rechten Winkel zueinander und sind miteinander verbunden. Der horizontale Strich liegt etwa auf der Höhe der horizontalen Mittellinie des Kästchens.
19		Buchstabe I	Am oberen und unteren Ende des vertikalen Striches in der Mittelsenkrechten des Kästchens sind große, symmetrische Serifen anzubringen.
20		Buchstabe J	Der vertikale Strich befindet sich in der Mitte des Hilfskästchens und geht unten in einen Bogen über, der etwa $\frac{1}{3}$ der Zeichenhöhe erreicht. Am oberen Ende des vertikalen Striches ist eine große Serife symmetrisch anzubringen.
21		Buchstabe K	Die schrägen Strichelemente setzen beide an der gleichen Stelle in der Mitte des vertikalen Strichelementes an und sind gleich lang.
22		Buchstabe L	Beide Strichelemente sind gerade und stehen im rechten Winkel zueinander. Die beiden Striche sollen möglichst die volle Höhe bzw. Breite des Kästchens erreichen.
23		Buchstabe M	Alle Strichelemente sind gleich lang und leicht geneigt. Die Breite des Hilfskästchens soll ganz genutzt werden.
24		Buchstabe N	Die beiden äußeren Strichelemente sollen vertikal verlaufen und ohne Unterbrechung mit dem mittleren Schrägstrich so verbunden sein, daß an den Ecken Winkel von mindestens 30° entstehen.