

**DIN 1450**

ICS 01.140.10

Einsprüche bis 2012-10-18  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN 1450:1993-07

**Entwurf****Schriften –  
Leserlichkeit**

Lettering –  
Legibility

Ecriture –  
Lisibilité

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-06-04 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an [natg@din.de](mailto:natg@din.de) in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter [www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) im DIN  
Normenausschuss Ergonomie (NAErg) im DIN  
Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN  
Normenausschuss Medizin (NAMed) im DIN

**Inhalt**

Seite

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                               | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich .....</b>                                                   | <b>4</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen .....</b>                                              | <b>4</b>  |
| <b>3 Begriffe .....</b>                                                            | <b>4</b>  |
| 3.1 Allgemeine Begriffe .....                                                      | 4         |
| 3.2 Zeichenbezogene Begriffe .....                                                 | 4         |
| 3.3 Textbezogene Begriffe .....                                                    | 6         |
| 3.3.1 Textarten .....                                                              | 6         |
| 3.4 Zeichenträgerbezogene Begriffe .....                                           | 7         |
| 3.5 Situationsbezogene Begriffe .....                                              | 7         |
| <b>4 Einflüsse .....</b>                                                           | <b>7</b>  |
| 4.1 Allgemeines .....                                                              | 7         |
| 4.2 Zeichenabhängige Einflüsse .....                                               | 8         |
| 4.3 Textabhängige Einflüsse .....                                                  | 8         |
| 4.4 Zeichenträgerabhängige Einflüsse .....                                         | 8         |
| 4.5 Produktionsabhängige Einflüsse .....                                           | 8         |
| 4.6 Personenabhängige Einflüsse .....                                              | 8         |
| 4.7 Situationsbedingte Einflüsse .....                                             | 9         |
| <b>5 Leserlichkeit .....</b>                                                       | <b>9</b>  |
| 5.1 Hauptkriterien .....                                                           | 9         |
| 5.2 Bereich der Leserlichkeit in Abhängigkeit von der Schriftgröße .....           | 13        |
| <b>6 Schriftgröße bei bestimmten Betrachtungswinkeln .....</b>                     | <b>15</b> |
| <b>Annex A (informativ) Erläuterungen zu Zeichen, Text und Zeichenträger .....</b> | <b>16</b> |
| A.1 Zeichenbezogene Erläuterungen .....                                            | 16        |
| A.2 Textbezogene Erläuterungen .....                                               | 20        |
| A.3 Zeichenträgerbezogene Erläuterungen .....                                      | 23        |
| <b>Literaturhinweise .....</b>                                                     | <b>24</b> |

## Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wurde vom Arbeitsausschuss NA 152-06-02 AA „Schriften“ des Normenausschusses Technische Grundlagen (NATG) – Fachbereich Technische Produktdokumentation – im DIN ausgearbeitet.

Dieser Norm-Entwurf beschreibt, wie Schriften leserlich dargestellt werden. Bei der Überarbeitung der DIN 1450:1993 wurden insbesondere die demografische Entwicklung sowie die besonderen Bedürfnisse von Menschen mit Sehbehinderung berücksichtigt.

Die bisherige DIN 1450 betraf im Wesentlichen die Leserlichkeit von Schrift im öffentlichen Raum. Mit dieser Überarbeitung wurde sie ergänzt um Angaben zur Leserlichkeit von Texten in Büchern, Magazinen und Zeitungen. Wie bisher berücksichtigen die gemachten Angaben ausschließlich technisch-funktionale Gesichtspunkte. Darüber hinaus spielen auch historische, kulturelle und gestalterische Aspekte eine Rolle. Eine sorgfältige Abwägung aller Gesichtspunkte wird daher empfohlen.

## Änderungen

Gegenüber DIN 1450:1993-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme weiterer Begriffe;
- b) Differenzierung von Textarten und Einflüssen;
- c) Aufnahme von Nenngrößenbereichen und -maßen für verschiedene Textarten;
- d) Bezugnahme auf die Mittellänge (x-Höhe) einer Schrift anstelle der Versalhöhe;
- e) Herausarbeitung des Verhältnisses von Leuchtdichtekontrast und Schriftgröße und
- f) Erstellung eines umfangreichen informativen Anhangs.

## 1 Anwendungsbereich

Mit den Festlegungen in dieser Norm soll erreicht werden, dass Textinformationen unter verkehrsüblichen Bedingungen leserlich sind.

Ausgenommen hiervon sind Bereiche, für die besondere Normen oder sonstige Festlegungen gelten.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 5340, *Begriffe der physiologischen Optik*

DIN 16507-2:1999, *Drucktechnik – Schriftgrößen – Teil 2: Digitaler Satz und verwandte Techniken*

DIN 32975:2009, *Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 5340 und die folgenden Begriffe.

### 3.1 Allgemeine Begriffe

#### 3.1.1

##### **Erkennbarkeit**

Eigenschaft von Einzelzeichen, die es ermöglicht, die Zeichen zu erfassen und zu unterscheiden

#### 3.1.2

##### **Lesbarkeit**

Eigenschaft erkennbarer Zeichen und leserlich angeordneter Zeichenfolgen, die es ermöglicht, die Information zweifelsfrei zu verstehen

#### 3.1.3

##### **Leserlichkeit**

Eigenschaft einer Folge erkennbarer Zeichen, die es ermöglicht, diese Zeichen im Zusammenhang zu erfassen

### 3.2 Zeichenbezogene Begriffe

#### 3.2.1

##### **Grundlinie**

horizontale Linie; untere Begrenzung für Schriftzeichen, die keine Unterlängen besitzen

Anwendungen:

1. Die Grundlinie ist die Ausgangsbasis für das Positionieren aller Schriftzeichen,
2. Die Grundlinie dient der Bemessung des Zeilenabstandes,
3. Die Grundlinie dient der Positionierung unterschiedlicher Schriftgrößen in einer Zeile.

[DIN 16507-2:1999, 2.1.1]

ANMERKUNG 1 zum Begriff Die Grundlinie wird auch als Schriftlinie bezeichnet.

### 3.2.2

#### **Grundstrich**

gerader Strich eines Schriftzeichens

ANMERKUNG 1 zum Begriff Die Stärke der Grundstriche wird auch als Strichstärke oder als Linienbreite bezeichnet.

ANMERKUNG 2 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.3

#### **Haarstrich**

dünnere Strich eines Schriftzeichens

ANMERKUNG 1 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.4

#### **Mittellänge**

vertikale Ausdehnung von Kleinbuchstaben ohne Oberlänge oberhalb der Grundlinie

ANMERKUNG 1 zum Begriff Die Mittellänge wird auch als x-Höhe bezeichnet.

ANMERKUNG 2 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.5

#### **Oberlänge**

vertikale Ausdehnung von Kleinbuchstaben oberhalb der Mittellänge

ANMERKUNG 1 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.6

#### **Schriftgröße**

vertikale Ausdehnung einer Schrift

[DIN 16507-2:1999, 2.3.1]

ANMERKUNG 1 zum Begriff Die Schriftgröße umfasst die Ober-, Mittel- und Unterlängen. Akzente werden meistens nicht berücksichtigt.

ANMERKUNG 2 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.7

#### **Schriftweite**

Innenabstand der beiden senkrechten Grundstriche des Schriftzeichens „n“

ANMERKUNG 1 zum Begriff Diese Nenngröße bestimmt, ob eine Schrift schmal, normal oder breit ist.

ANMERKUNG 2 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.8

#### **Unterlänge**

vertikale Ausdehnung von Kleinbuchstaben unterhalb der Grundlinie

ANMERKUNG 1 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.9

#### **Versalhöhe**

vertikale Ausdehnung von Versalien (Großbuchstaben) oberhalb der Grundlinie

ANMERKUNG 1 zum Begriff Die Versalhöhe wird auch als H-Höhe bezeichnet.

ANMERKUNG 2 zum Begriff Siehe Bild 1.

### 3.2.10

#### **Zeichenabstand**

Abstand zwischen den Grundstrichen zweier aufeinander folgender Schriftzeichen „n“

ANMERKUNG 1 zum Begriff      Der Zeichenabstand ist die Nenngroße für die Zurichtung bzw. Spationierung einer Schrift.

ANMERKUNG 2 zum Begriff      Siehe Bild 1.

## 3.3 Textbezogene Begriffe

### 3.3.1 Textarten

#### 3.3.1.1

##### **Konsultationstext**

Text, der Lesetext erläutert und/oder ergänzt

ANMERKUNG 1 zum Begriff      Beispiele für Konsultationstext sind Marginalien, Fußnoten, Indices, Bildunterschriften und Legenden.

#### 3.3.1.2

##### **Lesetext**

fortlaufender Text

ANMERKUNG 1 zum Begriff      Beispiele für Lesetext sind Texte in Büchern, Zeitschriften, Broschüren, Anleitungen, Korrespondenz und auf Ausstellungstafeln.

ANMERKUNG 2 zum Begriff      Lesetext wird auch als Fließ- oder Mengentext bezeichnet.

#### 3.3.1.3

##### **Schautext**

Text, der Lesetext und Konsultationstext gliedert und der Hervorhebung dient

ANMERKUNG 1 zum Begriff      Beispiele für Schautext sind Überschriften und Titel.

#### 3.3.1.4

##### **Signalisationstext**

Text, der zur Orientierung im öffentlichen Raum dient

ANMERKUNG 1 zum Begriff      Beispiele für Signalisationstext sind Angaben in Leit- und Orientierungssystemen.

### 3.3.2

#### **gemischte Schreibweise**

Kleinschreibung mit Großbuchstaben am Anfang von Hauptworten, Namen und am Satzanfang

### 3.3.3

#### **Großschreibung**

Text in Großbuchstaben bzw. Versalien

### 3.3.4

#### **Kleinschreibung**

Text in Kleinbuchstaben bzw. Minuskeln

### 3.3.5

#### **Seitenrand**

linker und rechter, oberer und unterer Abstand (Marge) des Textes zum Rand der Informationsfläche

### 3.3.6

#### **Spaltenabstand**

Abstand von Textspalten (Kolumnen) zueinander

### 3.3.7

#### **Textabstand**

Abstand von Texten zu Bildern und zu anderen Gestaltungselementen

### 3.3.8

#### **Zeilenabstand**

Abstand zwischen den Grundlinien zweier aufeinander folgender Textzeilen

## 3.4 Zeichenträgerbezogene Begriffe

### 3.4.1

#### **Leuchtdichte**

lichttechnische Größe, die der Helligkeit einer selbst leuchtenden oder einer angeleuchteten Fläche annähernd entspricht

ANMERKUNG 1 zum Begriff Ausführliche Definition siehe DIN 5031-3:1982-03.

[DIN 32975:2009, 3.2]

### 3.4.2

#### **Leuchtdichtekontrast**

im Weiteren als Kontrast bezeichnet, ein relativer Leuchtdichteunterschied benachbarter Flächen; die Kontrastwahrnehmung kann durch Farbgebung unterstützt werden

[DIN 32975:2009, 3.3]

## 3.5 Situationsbezogene Begriffe

### 3.5.1

#### **Betrachtungsabstand**

Abstand vom Auge des Betrachters zur Mitte des Informationselements

### 3.5.2

#### **Betrachtungswinkel**

Winkel zwischen der Flächennormalen des Informationselements und der Sehlinie vom Auge des Betrachters zur Mitte der Informationsfläche

ANMERKUNG 1 zum Begriff Siehe Bild 5.

### 3.5.3

#### **Sehwinkel**

Winkel, dessen Scheitel am Auge liegt und dessen Schenkel das Seh-Objekt, z. B. ein Zeichen oder ein Symbol, einschließen

ANMERKUNG 1 zum Begriff Der Sehwinkel ist ein Maß für das Erkennen aus geometrischer Sicht, unabhängig von der Schriftgröße und dem Betrachtungsabstand.

ANMERKUNG 2 zum Begriff Der Sehwinkel wird in Bogenminuten (') angegeben. Eine Bogenminute beträgt 1/60°.

ANMERKUNG 3 zum Begriff Siehe Bild 4.

[in Anlehnung an DIN EN ISO 11064-4:2004]

## 4 Einflüsse

### 4.1 Allgemeines

Die Leserlichkeit und die Lesbarkeit einer Textinformation hängen von folgenden Einflüssen ab, die bei Planung und Ausführung von Informationselementen (z. B. Drucksachen, Schilder) zu beachten sind.

## 4.2 Zeichenabhängige Einflüsse

- Schriftart,
- Schriftgröße,
- Strichstärke,
- Schriftweite,
- Zeichenabstand,
- Schreibweise (Großschreibung, Kleinschreibung oder gemischte Schreibweise),
- Konturenschärfe,
- Farbe der Schriftzeichen,
- Kontrast zum Zeichenträger bzw. Hintergrund,
- Leuchtdichte.

## 4.3 Textabhängige Einflüsse

- Textmenge,
- Zeilenabstand,
- Zeilenanordnung,
- Zeilenlänge,
- Wortabstand,
- Spaltenabstand,
- Textabstand,
- Seitenrand.

## 4.4 Zeichenträgerabhängige Einflüsse

- Form,
- Werkstoff,
- Oberflächenbeschaffenheit,
- Farbe des Zeichenträgers,
- Kontrast zum Schriftzeichen,
- Leuchtdichte,
- Reflexionsverhalten,
- Opazität.

## 4.5 Produktionsabhängige Einflüsse

- optische Dichte,
- Auflösungsfeinheit,
- Farbverbindlichkeit,
- Lichtbeständigkeit,
- Haltbarkeit.

## 4.6 Personenabhängige Einflüsse

- Sehschärfe (Visus),
- Anpassung des Auges an wechselnde Leuchtdichteverhältnisse der Umgebung (Adaptation),
- Fähigkeit des Auges, sich auf unterschiedliche Entfernungen einzustellen,
- Farbsehtüchtigkeit,
- Kontrastempfindlichkeit,
- Bekanntheitsgrad des Textes.