

Technische Zeichnungen  
**Allgemeine Grundlagen der Darstellung**  
 Teil 20: Linien, Grundregeln  
 (ISO 128-20 : 1996)

**DIN**  
**ISO 128-20**

ICS 01.100.01

Ersatz für DIN 15-1 : 1984-06

Deskriptoren: Technische Zeichnung, Grundregel, Linie

Technical drawings – General principles of presentation – Part 20: Basic conventions for lines (ISO 128-20 : 1996)

Dessins techniques – Principes généraux de représentation – Partie 20: Conventions de base pour les traits (ISO 128-20 : 1996)

**Die Internationale Norm ISO 128-20 : 1996-11-15, "Technical drawings – General principles of presentation – Part 20: Basic conventions for lines", ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.**

### Nationales Vorwort

Diese Norm wurde im ISO/TC 10 "Technische Zeichnungen, Erzeugnisbeschreibung und dazugehörige Dokumentation", Unterkomitee SC 1 "Allgemeine Grundlagen", unter wesentlicher Beteiligung deutscher Fachleute ausgearbeitet.

Der nationale Anhang NA ist informativ.

Zusammenhang der im Anhang A genannten ISO-Normen mit DIN-Normen:

ISO-Normen	DIN-Normen
ISO 128-21	DIN ISO 128-21
ISO 1219-1	DIN ISO 1219-1
ISO 3511-1	DIN 19227-1
ISO 3511-2	DIN 19227-1
ISO 3511-3	DIN 19227-2
ISO 3511-4	DIN 19227-1
ISO 5455	DIN ISO 5455
ISO 6428	DIN ISO 6428
ISO 10628-1	DIN 28004-1 und -2

### Änderungen

Gegenüber DIN 15-1 : 1984-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- ISO 128-20 identisch in die vorliegende Norm übernommen.
- Norm auf allgemeingültige Grundregeln beschränkt.
- Sortiment der Grundarten von Linien erweitert.
- Bezeichnung der Grundarten systematisiert.
- Linien-Variationen und -Kombinationen aufgenommen.

### Frühere Ausgaben

DIN 15: 1919-07, 1919-12, 1921-08

DIN 15-1: 1955-06, 1964-03, 1967-12, 1984-06

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuß Technische Produktdokumentation (NATPD) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

**Deutsche Übersetzung**  
Technische Zeichnungen  
**Allgemeine Grundlagen der Darstellung**  
Teil 20: Linien, Grundregeln

## Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75% der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Die Internationale Norm ISO 128-20 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 "Technische Zeichnungen, Erzeugnisbeschreibung und dazugehörige Dokumentation", Unterkomitee SC 1 "Allgemeine Grundlagen", erarbeitet.

Diese erste Ausgabe wurde auf der Grundlage von ISO 128 : 1982, Abschnitt 3, ausgearbeitet und ersetzt die in diesem Abschnitt enthaltenen Regeln.

ISO 128 besteht aus den folgenden Teilen unter dem Haupttitel "Technische Zeichnungen – Allgemeine Grundlagen der Darstellung":

- Teil 20: Linien, Grundregeln,
- Teil 21: Ausführung von Linien mit CAD-Systemen,
- Teil 23: Linien in Zeichnungen des Bauwesens.

Weitere Teile von ISO 128, die die Grundlagen der Darstellung und die Anwendung von Linien in Zeichnungen weiterer technischer Bereiche behandeln, sind in Vorbereitung.

Anhang A zu diesem Teil der ISO 128 dient lediglich der Information.

## Einleitung

ISO 128-20 wurde als ISO/DIS 12011-1 veröffentlicht.

ISO 128-20 enthält allgemeingültige Regeln für die Ausführung von Linien in der technischen Produktdokumentation.

Die Anwendung von Linien in Zeichnungen spezieller technischer Bereiche weist beträchtliche Unterschiede auf. Anwendungsregeln sind deshalb in diesem Teil der ISO 128 nicht festgelegt.

Weitere Internationale Normen zu Linien in speziellen Bereichen sind im Anhang A aufgeführt.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 128 enthält Festlegungen zu Linienarten, ihrer Bezeichnung und Konfiguration sowie allgemeine Regeln für das Zeichnen von Linien in technischen Zeichnungen, z. B. in Schemazeichnungen, Plänen oder Karten.

ANMERKUNG 2: Eine Linie mit einer Länge  $\leq 0,5 \times$  Linienbreite ist ein Punkt.

ANMERKUNG 3: Die Eignung der Zeichnungen für die Mikroverfilmung und die Übertragung per Fax sollte mit einem Test geprüft werden.

## 2 Begriffe

Für diesen Teil der ISO 128 gelten die folgenden Begriffe.

### 2.1 Linie

Geometrisches Gestaltungselement mit einer Länge  $> 0,5 \times$  Linienbreite, das einen Anfangspunkt mit einem Endpunkt in beliebiger Weise verbindet, z. B. gerade, kurvenförmig, ohne oder mit Unterbrechungen.

ANMERKUNG 1: Der Anfangs- und der Endpunkt können deckungsgleich sein, z. B. bei einer kreisförmigen Linie.

### 2.2 Linienelement
















Einzelner Bestandteil einer unterbrochenen Linie, z. B. Punkte, Striche mit unterschiedlicher Länge und Lücken.

### 2.3 Liniensegment

Gruppe von zwei oder mehr unterschiedlichen Linienelementen, die eine unterbrochene Linie bilden, z. B. langer Strich/Lücke/Punkt/Lücke/Punkt/Lücke.

**3 Linienarten**  
**3.1 Grundarten**





**Tabelle 1**

Nr	Darstellung	Benennung
01		Vollinie
02		Strichlinie
03		Strich-Abstandslinie
04		Strich-Punktlinie (langer Strich)
05		Strich-Zweipunktlinie (langer Strich)
06		Strich-Dreipunktlinie (langer Strich)
07		Punktlinie
08		Strich-Strichlinie
09		Strich-Zweistrichlinie
10		Strich-Punktlinie
11		Zweistrich-Punktlinie
12		Strich-Zweipunktlinie
13		Zweistrich-Zweipunktlinie
14		Strich-Dreipunktlinie
15		Zweistrich-Dreipunktlinie

**3.2 Variationen der Grundarten von Linien**

Mögliche Variationen der Grundarten von Linien nach Tabelle 1 sind in Tabelle 2 aufgeführt.

**Tabelle 2**

Darstellung	Benennung
	gleichförmige Wellenlinie
	gleichförmige Spirallinie
	gleichförmige Zickzacklinie
	Freihandlinie

**ANMERKUNG:** Tabelle 2 enthält nur Variationen der Grundart Nr 01. Variationen der Grundarten Nr 02 bis 15 sind ebenso möglich und werden in derselben Weise dargestellt.