

Technische Zeichnungen
Allgemeine Grundlagen der Darstellung
 Teil 23: Linien in Zeichnungen des Bauwesens
 (ISO 128-23 : 1999)

DIN
ISO 128-23

ICS 01.100.30

Technical Drawings — General principles of presentation —
 Part 23: Lines on construction drawings (ISO 128-23 : 1999)

Dessins techniques — Principes généraux de représentation —
 Partie 23: Traits utilisés dans les dessins de construction et de
 génie civil (ISO 128-23 : 1999)

Die Internationale Norm ISO 128-23 : 1999 „Technical drawings — General principles of presentation — Part 23: Lines on construction drawings“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Die Norm wurde vom ISO/TC 10 „Technische Zeichnungen, Erzeugnisbeschreibung und dazugehörige Dokumentation“, Unterkomitee SC 8 „Dokumentation im Bauwesen“ unter Beteiligung deutscher Fachleute ausgearbeitet.

Zusammenhang der im Abschnitt 2 genannten ISO-Normen mit DIN-Normen:

ISO-Normen	DIN-Normen
ISO 128-20	DIN ISO 128-20
ISO 129	DIN 406-10, DIN 406-11
ISO 3766	DIN ISO 3766
ISO 4068	—
ISO 4069	DIN ISO 4069
ISO 4463-1	—
ISO 6428	DIN ISO 6428
ISO 7519	DIN ISO 7519
ISO 8048	DIN 6-1, DIN 6-2, DIN 1356-1
ISO 8560	DIN ISO 8560
ISO 11091	DIN EN ISO 11091

Fortsetzung Seite 2 bis 14

Normenausschuß Technische Grundlagen (NATG) —
 Technische Produktdokumentation — im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
 Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN

Deutsche Übersetzung
Technische Zeichnungen
Allgemeine Grundlagen der Darstellung
Teil 23: Linien in Zeichnungen des Bauwesens

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Allgemeine Grundlagen	3
4 Linienarten und deren Anwendung	3
5 Linienbreiten	6
Anhang A (informativ)	6

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 eine 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 128-23 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 „Technische Zeichnungen, Erzeugnisbeschreibung und dazugehörige Dokumentation“, Unterkomitee SC 8 „Dokumentation im Bauwesen“ erarbeitet.

Diese erste Ausgabe basiert auf ISO 128 : 1982, Abschnitt 3, und den in diesem Abschnitt festgelegten 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 22: Hinweis- und Bezugslinien, Grund- und Anwendungsregeln
- Teil 23: Linien in Zeichnungen des Bauwesens
- Teil 24: Linien in Zeichnungen der mechanischen Technik
- Teil 25: Linien in Schiffbauzeichnungen
- Teil 30: Ansichten, Grundregeln
- Teil 50: Graphische Kennzeichnung von Schnittflächen
- Teil 60: Ansichten, Zusatzregeln.

ANMERKUNG: Weitere Teile der ISO 128 mit allgemeinen Grundlagen der Darstellung einschließlich der Anwendung von Linien für verschiedene technische Bereiche sind geplant.

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

Einleitung

Die Grundlagen und die Anwendungsregeln für Linien auf weiteren Gebieten der Zeichenpraxis sind aufgrund der Unterschiedlichkeit der Anforderungen der Industrie in anderen Teilen von ISO 128 enthalten. Zur Information siehe ISO 128-20.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 128 legt Linienarten und deren Anwendung in der Baudokumentation fest, bestehend aus Architekturzeichnungen, Ingenieurhochbauzeichnungen, Zeichnungen für den ingenieurtechnischen Ausbau, Zeichnungen des Bauingenieurwesens, Zeichnungen für Außenanlagen sowie Zeichnungen der Stadtplanung.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente enthalten Festlegungen, die durch die Verweisung in diesem Text auch für diese Internationale Norm gelten. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, nach Möglichkeit die neuesten Ausgaben der nachfolgend aufgeführten Normen anzuwenden. IEC- und ISO-Mitglieder verfügen über Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 128-20 : 1996

Technical drawings — General principles of presentation — Part 20: Basic conventions für lines

ISO 129 : 1985

Technical drawings — Dimensioning — General principles, definitions, methods of execution and special indications

ISO 3766 : 1995

Construction drawings — Simplified representation of concrete reinforcement

ISO 4068 : 1978

Building and civil engineering drawings — Reference lines

ISO 4069 : 1977

Building and civil engineering drawings — Representation of areas on sections and views — General principles

ISO 4463-1 : 1989

Measurement methods for building — Setting-out and measurement — Part 1: Planning and organization, measuring procedures, acceptance criteria

ISO 6428 : 1982

Technical drawings — Requirements for microcopying

ISO 7519 : 1991

Technical drawings — Construction drawings — General principles of presentation for general arrangement and assembly drawings

ISO 8048 : 1986

Technical drawings — Construction drawings — Representation of views, sections and cuts

ISO 8560 : 1986

Technical drawings — Construction drawings — Representation of modular sizes, lines and grids

ISO 11091 : 1994

Construction drawings — Landscape drawing practice

3 Allgemeine Grundlagen

Die Linienarten, ihre Bezeichnungen und Abmessungen sowie die Grundregeln für das Zeichnen von Linien sind in ISO 128-20 beschrieben.

Die Anforderungen für die Mikroverfilmung enthält ISO 6428.

4 Linienarten und deren Anwendung

Der erste Teil der Nummer kennzeichnet die Linienart nach ISO 128-20.

Anwendungsbeispiele enthält der Anhang A.

Tabelle 1: Linienarten und ihre Anwendung

Nr	Beschreibung und Darstellung	Anwendung	Verweis auf
01.1	Vollinie, schmal 	.1 Begrenzungen unterschiedlicher Werkstoffe in Ansichten und Schnitten (Alternative siehe 01.2.2)	ISO 7519
		.2 Schraffuren	ISO 4069
		.3 Diagonallinien für die Angabe von Öffnungen, Durchbrüchen und Aussparungen (Schlitzen)	ISO 7519
		.4 Pfeillinien in Treppen, Rampen und geneigten Ebenen	ISO 7519
		.5 Rasterlinien 1. Ordnung (bei Bedarf andersfarbig als Umrißlinien)	ISO 8560
		.6 kurze Mittellinien	—
		.7 Maßhilfslinien	ISO 129
		.8 Maßlinien und Maßlinienbegrenzungen	ISO 129
		.9 Hinweislinien	ISO 129
		.10 vorhandene Höhenlinien in Zeichnungen für Außenanlagen (Alternative siehe 02.1.1)	ISO 11091
		.11 sichtbare Umrisse von Teilen in der Ansicht (Alternative siehe 01.2.3)	—
		.12 vereinfachte Darstellung von Türen, Fenstern, Treppen, Armaturen usw. (Alternative siehe 01.2.4)	ISO 7519
		.13 Umrahmung von Einzelheiten	—
	Zickzacklinie, schmal 	.14 Begrenzungen von teilweisen oder unterbrochenen Ansichten und Schnitten, wenn die Begrenzung nicht eine Linie 04.1 ist (Alternative siehe 04.1.6)	—
01.2	Vollinie, breit 	.1 sichtbare Umrisse von Teilen in Schnitten mit Schraffur	ISO 7519
		.2 Begrenzungen unterschiedlicher Werkstoffe in Ansichten und Schnitten (Alternative siehe 01.1.1)	—
		.3 sichtbare Umrisse von Teilen in der Ansicht (Alternative siehe 01.1.11)	ISO 7519
		.4 vereinfachte Darstellung von Türen, Fenstern, Treppen, Armaturen usw. (Alternative siehe 01.1.12)	ISO 7519
		.5 Rasterlinien 2. Ordnung (bei Bedarf andersfarbig als Umrißlinien)	ISO 8560
		.6 Pfeillinien zur Kennzeichnung von Ansichten und Schnitten	ISO 8048
		.7 projektierte Höhenlinien in Zeichnungen für Außenanlagen	ISO 11091
01.3	Vollinie, sehr breit 	.1 sichtbare Umrisse von Teilen in Schnitten ohne Schraffur	ISO 7519
		.2 Bewehrungsstähle (siehe 02.3.1)	ISO 3766
		.3 Linien mit besonderer Bedeutung	—

(fortgesetzt)

Tabelle 1 (abgeschlossen)

Nr	Beschreibung und Darstellung	Anwendung	Verweis auf
02.1	Strichlinie, schmal -----	.1 vorhandene Höhenlinien in Zeichnungen für Außenanlagen (Alternative 01.1.10)	ISO 11091
		.2 Unterteilung von Pflanzflächen/Rasen	ISO 11091
		.3 nicht sichtbare Umrisse (Alternative siehe 02.2.1)	—
02.2	Strichlinie, breit =====	.1 verdeckte Umrisse (Alternative 02.1.3)	—
02.3	Strichlinie, sehr breit =====	.1 Bewehrungsstäbe in der unteren Lage einer Draufsicht bzw. hinteren Lage einer Seitenansicht, wenn untere und obere bzw. vordere und hintere Bewehrungslagen in derselben Zeichnung dargestellt werden	ISO 3766
04.1	Strichpunktlinie, schmal - · - · - · - · -	.1 Schnittebenen (Linie 04.2 an den Enden und bei Richtungswechsel)	—
		.2 Mittellinien	—
		.3 Symmetrielinien (an den Enden durch zwei rechtwinklig gezeichnete schmale, kurze, parallele Linien gekennzeichnet)	—
		.4 Rahmen für vergrößerte Einzelheiten	—
		.5 Bezugslinien	—
		.6 Begrenzungen von teilweisen oder unterbrochenen Ansichten und Schnitten (besonders bei kurzen Linien und bei Platzmangel; siehe Anhang A, Beispiele 01.1.2, 01.2.1, 01.3.1 usw.; Alternative siehe 01.1.14)	—
04.2	Strichpunktlinie, breit - · - · - · - · -	.1 Schnittebenen (an den Enden und bei Richtungswechsel; siehe 04.1.1)	—
		.2 Umrisse von sichtbaren Teilen vor der Schnittebene	—
04.3	Strichpunktlinie, sehr breit - · - · - · - · -	.1 zweitrangige Linien für Lagebezeichnungen und beliebige Bezugslinien	ISO 4463-1; ISO 4068
		.2 Kennzeichnung von Linien oder Oberflächen mit besonderen Anforderungen	—
		.3 Grenzlinien für Verträge, Phasen, Bereiche usw.	—
05.1	Strich-Zweipunktlinie, schmal - · - · - · - · -	.1 Alternativ- und Grenzstellungen beweglicher Teile	—
		.2 Schwerlinien	—
		.3 Umrisse angrenzender Teile	—
05.2	Strich-Zweipunktlinie, breit - · - · - · - · -	.1 Umrißlinien nicht sichtbarer Teile vor der Schnittebene	—
05.3	Strich-Zweipunktlinie, sehr breit - · - · - · - · -	.1 vorgespannte Bewehrungsstäbe und -seile	ISO 3766
07	Punktlinie, schmal	.1 Umrisse von nicht zum Projekt gehörenden Teilen	—