

DIN EN ISO 4172



ICS 01.100.30

Einsprüche bis 2023-04-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 4172:1992-08

Entwurf

**Technische Zeichnungen –
Baukonstruktionszeichnungen –
Zeichnungen für den Zusammenbau vorgefertigter Teile
(ISO/DIS 4172:2023);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 4172:2023**

Technical product documentation (TPD) –
Construction documentation –
Drawings for the assembly of prefabricated structures (ISO/DIS 4172:2023);
German and English version prEN ISO 4172:2023

Dessins techniques –
Dessins de construction –
Dessins d'assemblage des structures préfabriquées (ISO/DIS 4172:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 4172:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-02-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an natg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, 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 49 Seiten

DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG)
DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 4172:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 „Technical product documentation“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS F01 „Technische Zeichnungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 152-06-05 AA „Technische Produktdokumentation“ im DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 128-1	siehe	DIN EN ISO 128-1
ISO 128-2:2020	siehe	DIN EN ISO 128-2:2022-02
ISO 128-3	siehe	DIN EN ISO 128-3
ISO 129-1	siehe	DIN EN ISO 129-1
ISO 2553	siehe	DIN EN ISO 2553
ISO 4157-1	siehe	DIN EN ISO 4157-1
ISO 5455	siehe	DIN ISO 5455
ISO 5457	siehe	DIN EN ISO 5457
ISO 6284	siehe	DIN ISO 6284
ISO 7200	siehe	DIN EN ISO 7200
ISO 7437	siehe	DIN ISO 7437
ISO 7519	siehe	DIN EN ISO 7519
ISO 8560	siehe	DIN EN ISO 8560
ISO 9431	siehe	DIN ISO 9431
ISO 14405 (alle Teile)	siehe	DIN EN ISO 14405 (alle Teile)

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 4172:1992-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Festlegungen an eine weit gefasste Definition des Begriffs „Zeichnung“ angepasst;
- c) Ersatz des Begriffs „Lageplan“ (en: location drawing) durch „Übersichts-Anordnungszeichnung“ (en: general arrangement drawing);
- d) deutsche Übersetzung von Fachbegriffen an DIN EN ISO 10209 angepasst;
- e) redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 128-1, *Technische Produktdokumentation (TPD) — Allgemeine Grundlagen der Darstellung — Teil 1: Einleitung und grundlegende Anforderungen*

DIN EN ISO 128-2:2022-02, *Technische Produktdokumentation (TPD) — Allgemeine Grundlagen der Darstellung — Teil 2: Linien, Grundregeln (ISO 128-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 128-2:2020*

DIN EN ISO 128-3, *Technische Produktdokumentation (TPD) — Allgemeine Grundlagen der Darstellung — Teil 3: Ansichten, Schnitte und Schnittansichten*

DIN EN ISO 129-1, *Technische Produktdokumentation (TPD) — Angabe von Maßen und Toleranzen — Teil 1: Grundlagen*

DIN EN ISO 2553, *Schweißen und verwandte Prozesse — Symbolische Darstellung in Zeichnungen — Schweißverbindungen*

DIN EN ISO 4157-1, *Zeichnungen für das Bauwesen — Bezeichnungssysteme — Teil 1: Gebäude und Gebäudeteile*

DIN EN ISO 5457, *Technische Produktdokumentation — Formate und Gestaltung von Zeichnungsvordrucken*

DIN EN ISO 7200, *Technische Produktdokumentation — Datenfelder in Schriftfeldern und Dokumentenstammdaten*

DIN EN ISO 8560, *Technische Zeichnungen — Zeichnungen für das Bauwesen — Darstellung von modularen Größen, Linien und Rastern*

DIN EN ISO 14405 (alle Teile), *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Dimensionelle Tolerierung*

DIN ISO 5455, *Technische Zeichnungen — Maßstäbe*

DIN ISO 6284, *Technische Zeichnungen — Zeichnungen für das Bauwesen — Eintragung von Grenzabmaßen*

DIN ISO 7437, *Zeichnungen für das Bauwesen — Allgemeine Regeln für die Erstellung von Fertigungszeichnungen für vorgefertigte Teile*

DIN ISO 7519, *Technische Zeichnungen — Zeichnungen für das Bauwesen — Allgemeine Grundlagen für Anordnungspläne und Zusammenbauzeichnungen*

DIN ISO 9431, *Zeichnungen für das Bauwesen — Anordnung von Darstellungen, Texten und Schriftfeldern auf Zeichnungsvordrucken*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 4172:2023-03

– Leerseite –

**Technische Zeichnungen – Baukonstruktionszeichnungen – Zeichnungen für den
Zusammenbau vorgefertigter Teile (ISO/DIS 4172:2023)**

Technical product documentation (TPD) – Construction documentation – Drawings for the assembly of prefabricated structures (ISO/DIS 4172:2023)

Dessins techniques – Dessins de construction – Dessins d'assemblage des structures préfabriquées (ISO/DIS 4172:2023)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Dokumentation	8
4.1 Allgemeines	8
4.1.1 Arten von Zeichnungen und Dokumenten	8
4.1.2 Anwendung von Linien	8
4.1.3 Angabe von Maßen	9
4.1.4 Angabe der Toleranzen und Grenzabmaße	9
4.1.5 Anweisungen	9
4.2 Übersichts-Anordnungszeichnungen	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Darstellung	9
4.2.3 Ansichten und Maßstäbe	10
4.2.4 Angabe von Bezeichnungen	10
4.2.5 Darstellung von unter der Erdoberfläche befindlichen Teilen	10
4.3 Zusammenbauzeichnungen	16
4.3.1 Allgemeines	16
4.3.2 Darstellung	16
4.3.3 Ansichten und Maßstäbe	17
4.3.4 Angabe von Bezeichnungen	17
4.4 Einzelteil-Zeichnungen	17
4.4.1 Allgemeines	17
4.4.2 Darstellung	17
4.4.3 Ansichten und Maßstäbe	18
4.4.4 Angabe von Bezeichnungsschlüsseln	18
4.5 Detailzeichnungen	18
4.5.1 Allgemeines	18
4.5.2 Darstellung	18
4.5.3 Ansichten und Maßstäbe	19
4.5.4 Angabe von Grenzabmaßen	19
4.6 Bauteil-Listen und Teileliste	20
4.6.1 Allgemeines	20
4.6.2 Darstellung	21
4.7 Spezifikationen	22
5 Bezeichnungen	22
5.1 Allgemeines	22
5.2 Darstellung vereinfachter Bezeichnungen	22
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild 1 — Beispiel für eine Übersichts-Anordnungszeichnung, in der Bauteile durch Umrisse dargestellt sind	11
Bild 2 — Beispiel für eine Übersichts-Anordnungszeichnung, in der Träger durch einzelne Linien dargestellt sind	12

Bild 3 — Beispiel für eine Übersichts-Anordnungszeichnung, in der Platten durch Umrisse dargestellt sind	13
Bild 4 — Beispiel für eine Übersichts-Anordnungszeichnung, in der Verkleidungen in der Seitenansicht dargestellt sind	14
Bild 5 — Beispiel für eine Übersichts-Anordnungszeichnung, in der ein Rahmentragwerk in der Schnittansicht dargestellt ist	15
Bild 6 — Beispiel für eine Übersichts-Anordnungszeichnung, in der ein Rahmentragwerk in einer axonometrischen Darstellung abgebildet ist	15
Bild 7 — Beispiel für eine Zusammenbauzeichnung, in der eine Gruppe von Verkleidungen im Grundriss dargestellt wird	17
Bild 8 — Beispiel für eine Detailzeichnung, in der eine Verbindung im horizontalen Schnitt dargestellt wird	19
Bild 9 — Beispiel für eine Detailzeichnung, in der eine Verbindung im vertikalen Schnitt dargestellt wird	20

Tabellen

Tabelle 1 — Hauptbezeichnungen für vorgefertigte Bauelemente	23
--	----

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 4172:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 „Technical product documentation“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/SS F01 „Technische Zeichnungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von CCMC gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 4172:1996 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 4172:2023 wurde von CEN als prEN ISO 4172:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Directives, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Directives, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10, *Technical product documentation*, Unterkomitee SC 08, *Construction documentation*, erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 4172:1991), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Überprüfung der normativen Verweisungen;
- Bereitstellung erweiterter Zeichnungen;
- Ersatz des Begriffs „Lagepläne“ durch „Übersichts-Anordnungszeichnung“.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Diese Norm legt die Anforderungen an die Darstellung von vorgefertigten Teilen mittels Zusammenbauzeichnungen fest. Vorgefertigte Teile sind Bauteile, die eher als Produkte, die Baugruppen umfassen, als als herkömmliche Bauteile betrachtet werden.

Der Zweck dieser Norm ist die Unterstützung bei folgenden Aspekten:

- eindeutige Festlegung der Zeichnungsarten und ihrer Hierarchie;
- Angabe der technischen Regeln für jede Art von Zeichnung;
- Angabe der Richtlinien für die Anwendung von Darstellungsverfahren.

Bei Zeichnungen von vorgefertigten Teilen muss beachtet werden, wie Produktinformationen gesammelt, dargestellt und an alle interessierten Parteien, d. h. Planer, Ingenieure, Hersteller und Auftragnehmer, weitergegeben werden. Anhand der Produktinformationen müssen interessierte Parteien Produktdefinitionen, Beziehungen und andere innerhalb des Lebenszyklus bestimmte Anforderungen erkennen können. Gleiche Bedeutung sollte der Zeichnung der Produkte mithilfe von Linien, Symbolen und anderen graphischen Darstellungen gegeben werden, um die Informationen auf Grundlage von Konzepten und Beziehungen anzuordnen. Aus diesem Grund sollte dieses Dokument in Abstimmung mit ISO 7519 und anderen anwendbaren Normen umgesetzt werden.

In ISO 7519 ist ein Verfahren angegeben zum Aufbau von Darstellungsansätzen, bei denen ein einzelnes gegebenes Objekt in den Mittelpunkt gestellt wird, um Informationen vollständig und hierarchisch bereitzustellen. Das Objekt ist in diesem Fall ein weit gefasstes Konzept wie ein Gebäude, ein System, eine Baugruppe, ein Bauteil oder ein Teil. Ein solches Bereitstellungsverfahren wird gefördert, um den Informationsfluss innerhalb der Lieferkette durch Festlegung eines eindeutigen Umfangs für Anforderungen oder bezeichnete Objekte zu regeln. Es werden Leistungen mit höherem Detailgrad aufgeführt und eindeutige und ausreichende Daten mittels BIM- oder CAD-Anwendungen bereitgestellt.

Diese Norm legt die Regeln für vorgefertigte Teile nach den Grundlagen in ISO 7519 unter Beibehaltung der im Sektor der gebauten Umwelt anwendbaren symbolhaften Darstellung fest. Bei der Umsetzung dieser Norm werden von ISO TC 10 erstellte Normen in Bezug auf technische Produktdokumentation sowie BIM-Normen von TC 59/SC 13 als hilfreich erachtet.

Die Illustrationen in diesem Dokument sind für die Veranschaulichung des Texts und/oder zur Bereitstellung von Beispielen für die entsprechenden Spezifikationen technischer Zeichnungen vorgesehen. Diese Illustrationen sind nicht vollständig bemaßt und toleriert und zeigen nur die relevanten allgemeinen Grundlagen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt allgemeine Regeln für die Erstellung von Zeichnungen für den Zusammenbau vorgefertigter Teile im Bauwesen fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 128-2:2020, *Technical product documentation (TPD) — General principles of representation — Part 2: Basic conventions for lines*

ISO 128-3, *Technical product documentation (TPD) — General principles of representation — Part 3: Views, sections and cuts*

ISO 129-1, *Technical product documentation (TPD) — Presentation of dimensions and tolerances — Part 1: General principles*

ISO 4157-1, *Construction drawings — Designation systems — Part 1: Buildings and parts of buildings*

ISO 6284, *Tolerances for building — Indication of tolerances on building and construction drawings*

ISO 7200, *Technical product documentation — Data fields in title blocks and document headers*

ISO 7519, *Technical product documentation (TPD) — Construction documentation — General principles of presentation for general arrangement and assembly drawings*

ISO 7573, *Technical product documentation — Parts lists*

ISO 9431, *Construction drawings — Spaces for drawing and for text, and title blocks on drawing sheets*

ISO 14405 (alle Teile), *Geometrical product specifications (GPS) — Dimensional tolerancing*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 10209, ISO 6707-1 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Baugruppe

mehrere zusammengehörige und miteinander verbundene Bauteile

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Baugruppe darf eine Systemfunktion erfüllen, z. B. ein Rahmentragwerk, ein Träger oder ein modularer Container.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine Baugruppe kann verschachtelt sein, das heißt, eine Baugruppe besteht möglicherweise aus Unterbaugruppen.

[QUELLE: ISO 6707-1:2020, 3.3.5.5, modifiziert – Anmerkung 1 und Anmerkung 2 zum Begriff wurden hinzugefügt.]

3.2

vorgefertigtes Teil

Teil, das aus vorgefertigten *Bauelementen* (3.3) zusammengebaut wird

3.3

Bauelement

Teil eines Bauwerkteils, das dafür vorgesehen ist, Kräften standzuhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: In dieser Norm ist ein Bauelement üblicherweise ein Bauteil, manchmal eine Baugruppe wie eine modulare Einheit oder ein zusammengebauter Träger, das bzw. die für einen bestimmten Zweck der Baustelle angeliefert wird.

[QUELLE: ISO 6707-1:2020, 3.3.1.3, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde hinzugefügt.]

4 Dokumentation

4.1 Allgemeines

4.1.1 Arten von Zeichnungen und Dokumenten

Die Dokumentation für vorgefertigte Teile muss folgende Arten von Zeichnungen und Dokumenten umfassen:

- Übersichts-Anordnungszeichnungen;
- Zusammenbauzeichnungen (optional);
- Einzelteil-Zeichnungen;
- Detailzeichnungen;
- Bauteil-Listen und/oder Teileliste;
- Spezifikationen.

Bauelemente und andere relevante Objekte, die auf jeder Art von Zeichnung dargestellt werden, müssen ausreichend detailliert sein, um Bemessungsinformationen nach ISO 7519 eindeutig zu vermitteln.

4.1.2 Anwendung von Linien

Linien für die bezeichneten Bauteile müssen wie folgt angewendet werden:

- extrabreite Volllinien (Art 1.3) zur Angabe von Umrissen in der Schnittebene, siehe Bild 1, Bild 2 und Bild 3;
- breite Volllinien (Art 01.2) zur Angabe von Kanten für sichtbare lineare Bauteile und gestrichelte breite Linien (Art 02.2) für verdeckte Bauteile, siehe Bild 1 und Bild 2;
- breite Volllinien (Art 01.2) zur Angabe von Kanten für sichtbare Verkleidungen, Platten oder Blöcke und gestrichelte breite Linien (Art 02.2) für verdeckte Verkleidungen, Platten oder Blöcke, siehe Bild 3 und Bild 4;
- wenn alle linearen Bauteile mit einzelnen Linien extrem vereinfacht dargestellt werden, extrabreite Volllinien (Art 01.3) zur Angabe axialer Linien für sichtbare lineare Bauteile und extrabreite Strichlinie (Art 02.3) für verdeckte axiale Linien, siehe Bild 2 und Bild 5.

ANMERKUNG Die in dieser Norm angegebenen Nummern für Linienarten entsprechen ISO 128-2:2020.

Bezugsraster müssen mit Rasterlinien und modulare Raster mit modularen Linien gezeichnet werden (siehe ISO 8560). Linien müssen wie folgt angewendet werden:

- eine schmale Volllinie (Art 01.1) wird für modulare Linien, 1. Ordnung, angewendet und breite Volllinien (Art 01.2) für die 2. Ordnung;
- eine schmale Strich-Punktlinie (langer Strich) (Art 04.1) wird für Rasterlinien oder modulare Linien in axialer Richtung angewendet, siehe Bild 1 und Bild 8.

Hinweislinien und Bezugslinien müssen als schmale Volllinie (Art 01.1) dargestellt werden, siehe Bild 8.

ANMERKUNG Siehe ISO 128-2 für weitere Informationen zu Grundregeln und Anwendungen für Hinweis- und Bezugslinien.

4.1.3 Angabe von Maßen

Die Grundlagen für die Angabe von Maßen müssen ISO 129-1 entsprechen.

4.1.4 Angabe der Toleranzen und Grenzabmaße

Größenmaßtoleranzen müssen den Festlegungen in der Normenreihe ISO 14405 entsprechen.

Angaben von Grenzabmaßen müssen ISO 6284 entsprechend und folgende Informationen enthalten:

- zulässige Herstellungstoleranz;
- zulässige Bautoleranz.

4.1.5 Anweisungen

Montageanweisungen, einschließlich Bemessungsdiagramme oder Belastungspläne, dürfen im Textfeld von Zeichnungen nach ISO 9431 angegeben werden.

ANMERKUNG Die Bemessungsdiagramme oder Belastungspläne dürfen Belastungsgrenzen, Aufbauvorgänge und andere Einzelheiten bezüglich des Aufbaus enthalten.

4.2 Übersichts-Anordnungszeichnungen

4.2.1 Allgemeines

Eine Übersichts-Anordnungszeichnung muss eine vereinfachte Darstellung eines vorgefertigten Teils und der örtlichen Lage bezeichneter Bauelemente sein.

4.2.2 Darstellung

Die Übersichts-Anordnungszeichnung(en) sollte(n) vorgefertigte Bauelemente durch Folgendes darstellen:

- Bezugsraster oder modulares Raster in Bezug auf die Bauarbeiten;
- Bauelemente und ihre Bezeichnungen;
- Beziehung von Bauelementen zu Bezugsraster, modularem Raster oder Koordinaten von wesentlichen Punkten;
- spezifische Ebenen der Bauelemente;

— Verweisung auf die anderen Zeichnungsarten.

ANMERKUNG Die „wesentlichen Punkte“ können entweder die Scheitelpunkte an einer äußeren Ecke, der Mittelpunkt an einer Ecke oder der Schwerpunkt einer Form usw. sein, je nachdem, was wahrscheinlich der beste Punkt für die örtliche Lage ist. Bewährte Praktiken schreiben vor, dass der gleichen Art von Bauteilen die gleichen wesentlichen Punkte zugeordnet werden.

Die bezeichneten Bauteile müssen symbolisch oder durch ihre vereinfachten Darstellungen mit geringem Detailgrad dargestellt werden, siehe Bild 1 bis Bild 6.

Für jede Gruppe vorgefertigter Teile, die mit entsprechenden Konstruktionselementen verbunden sind, sollten die Übersichts-Anordnungszeichnungen die Zusammenbau-Reihenfolge angeben.

ANMERKUNG Einzelheiten zu vereinfachter Darstellung und anderen hier und im übrigen Dokument verwendeten Verfahren siehe ISO 7519.

4.2.3 Ansichten und Maßstäbe

Die vorgefertigten Bauelemente sollten in einer ausreichenden Anzahl an verschiedenen Ansichten dargestellt werden, um die Bemessungsinformationen effektiv zu vermitteln. Die Ansichten sollten ISO 128-3 entsprechen.

Die bevorzugten Maßstäbe für die Übersichts-Anordnungszeichnungen sind 1 : 50, 1 : 100 und 1 : 200.

4.2.4 Angabe von Bezeichnungen

Jedes Bauteil muss mit dem Bezeichnungsschlüssel nach Abschnitt 5 gekennzeichnet sein, um anzugeben, dass es sich um ein vorgefertigtes Bauteil handelt.

4.2.5 Darstellung von unter der Erdoberfläche befindlichen Teilen

Es wird empfohlen, auf Übersichts-Anordnungszeichnungen für vorgefertigte Fundamente und andere unter der Erdoberfläche befindliche Teile zusätzlich Folgendes anzugeben:

- Umriss der Fundamentsohlen (Art 01.2), Fundamentunterschichten (Art 02.2), Fundamentträger (Art 01.3 oder Art 01.2 für Umrisse), Grundmauern (Art 01.3 und Schattierung oder Schraffur ist erforderlich);
- ihre Maße;
- ihr Verhältnis zu Bezugsrastern oder Koordinaten.

Übersichts-Anordnungszeichnungen für Fundamente und andere unter der Erdoberfläche befindliche Teile müssen unter der Annahme dargestellt werden, dass der Grund transparent ist.

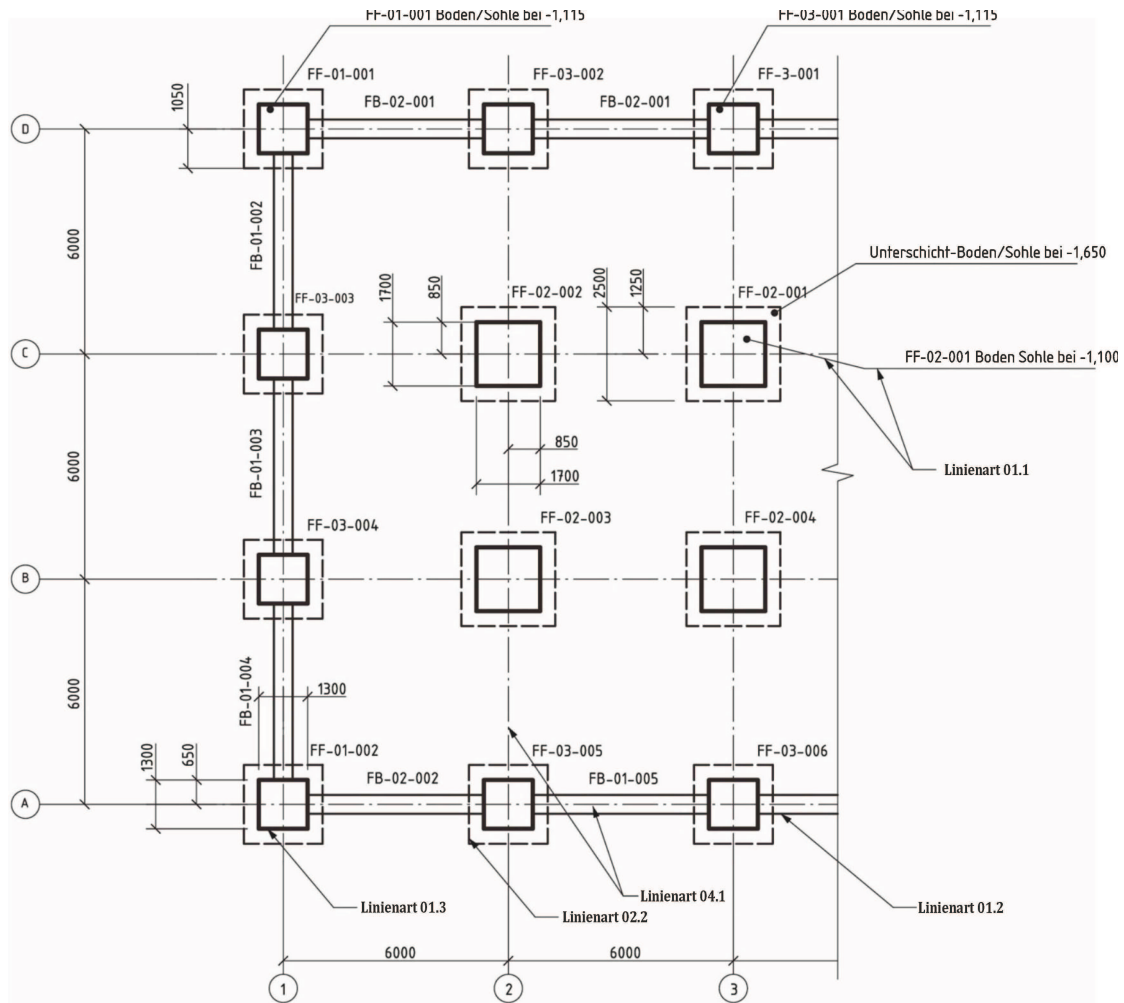


Bild 1 — Beispiel für eine Übersichts-Anordnungszeichnung, in der Bauteile durch Umrisse dargestellt sind

ANMERKUNG Die Hinweislinien mit Pfeil, an deren Ende „Linienart“ und Zahlen stehen, geben die für die Darstellungen in der ISO-Illustration verwendeten Linienarten an. Es handelt sich nicht um Elemente, die auf einer Baukonstruktionszeichnung dargestellt werden sollten. Dies ist für alle Bilder in diesem Dokument anwendbar.