

DIN CEN/TR 17741



ICS 35.240.67; 91.010.01

**Leitfaden zur Erläuterung und Anwendung von EN ISO 29481-1
Bauwerksinformationsmodelle –
Handbuch der Informationslieferungen –
Teil 1: Methodik und Format;
Deutsche Fassung CEN/TR 17741:2021**

Guidance for understanding and utilize EN/ISO 29481-1 Building information models –
Information delivery manual –
Part 1: Methodology and format;
German version CEN/TR 17741:2021

Document d'orientation pour comprendre et utiliser l'EN/ISO 29481-1, Modèles des
informations de la construction –
Protocole d'échange d'informations –
Partie 1: Méthodologie et format;
Version allemande CEN/TR 17741:2021

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Das Dokument CEN/TR 17741:2021 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 442 „Building Information Modelling (BIM)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN (Norwegen) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-13-03 AA „Informationsmanagement mit BIM (SpA zu CEN/TC 442/WG 3, ISO/TC 59/SC 13/WG 13)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

In DIN EN ISO 29481-1:2018-01, 3.13, wird der Begriff „Interaktionsplan“ verwendet, der in der Begriffsdefinition auch als „Diagramm“ bezeichnet wird. Zum besseren Verständnis und zur Vereinheitlichung der Begriffe in Normen und Richtlinien wird in diesem Technischen Report der Begriff „interaction map“ mit „Interaktions-Diagramm“ übersetzt.

Technische Reporte sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Erfahrungen mit diesem Technischen Report sind erbeten:

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin.

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

ISO 55000:2014	siehe	DIN ISO 55000:2017-05
ISO/IEC 27000:2018	siehe	DIN EN ISO/IEC 27000:2020-06
ISO/TS 14253-4:2010	siehe	DIN CEN ISO/TS 14253-4 (DIN SPEC 1177):2010-11

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN CEN ISO/TS 14253-4 (DIN SPEC 1177):2010-11, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Prüfung von Werkstücken und Messgeräten durch Messen — Teil 4: Aspekte zur Auswahl von Entscheidungsregeln (ISO/TS 14253-4:2010); Deutsche Fassung CEN ISO/TS 14253-4:2010*

DIN EN ISO/IEC 27000:2020-06, *Informationstechnik — Sicherheitsverfahren — Informationssicherheitsmanagementsysteme — Überblick und Terminologie (ISO/IEC 27000:2018); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 27000:2020*

DIN EN ISO 29481-1:2018-01, *Bauwerksinformationsmodelle — Handbuch der Informationslieferungen — Teil 1: Methodik und Format (ISO 29481-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 29481-1:2017*

DIN ISO 55000:2017-05, *Asset Management — Übersicht, Leitlinien und Begriffe (ISO 55000:2014); Text Deutsch und Englisch*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Leitfaden zur Erläuterung und Anwendung von
EN ISO 29481-1 Bauwerksinformationsmodelle —
Handbuch der Informationslieferungen —
Teil 1: Methodik und Format

Guidance for understanding and utilize
EN/ISO 29481-1 Building information models —
Information delivery manual —
Part 1: Methodology and format

Document d'orientation pour comprendre et utiliser
l'EN/ISO 29481-1 Modèles des informations de la
construction —
Protocole d'échange d'informations —
Méthodologie et format

Dieser Technische Report wurde vom CEN am 5. Dezember 2021 angenommen. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 442 erstellt.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Hintergrund	4
1.3 Anwender dieses Anleitungsdokuments	5
1.4 Zusammenhang mit EN ISO 19650	5
1.5 Anwendung dieses Anleitungsdokuments	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Definition eines Handbuchs der Informationslieferungen (IDM)	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Aufbau der IDM-Spezifikation	10
4.3 Anwendungsfall	11
4.4 Prozessdefinition	12
4.4.1 Allgemeines	12
4.4.2 Prozess-Diagramm	12
4.4.3 Interaktions-Diagramm	13
4.4.4 Transaktions-Diagramm	14
4.5 Informationsaustausch-Anforderung	15
4.5.1 Allgemeines	15
4.5.2 Geometrische Informationen	16
4.5.3 Alphanumerische Informationen	16
4.6 Modell-Bereichs-Definition (MVD)	17
5 Erstellen eines IDM	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Definition des Anwendungsfalls	17
5.3 Finden einer geeigneten Herangehensweise	18
5.3.1 Allgemeines	18
5.3.2 Reverse Engineering	18
5.3.3 Anpassung der Informationsbeschränkung	19
5.3.4 Prozessermittlung	19
5.4 Definition der Informationsaustausch-Anforderung	19
Literaturhinweise	21

Bilder

Bild 1 — IDM-Spezifikationen können die Definition der Informationsanforderungen und die Überprüfung der Informationsbereitstellungsleistungen unterstützen	5
Bild 2 — Die Kernelemente der IDM-Entwicklung	11
Bild 3 — Beispiel eines Prozess-Diagramms	13
Bild 4 — Beispiel eines Interaktions-Diagramms. T1, T2, T3 und T4 stellen Transaktionen zwischen Akteuren dar	14
Bild 5 — Beispiel eines Transaktions-Diagramms, das die Transaktion T1 in Bild 4 darstellt . . .	15
Bild 6 — Beispielhafte, mithilfe der EN 17412-1, definierte Informationsaustausch-Anforderungen für Räume innerhalb der IFC-Modelllieferung zur Berechnung der vermietbaren Fläche	16
Bild 7 — Analyse der geeigneten Herangehensweise	18
Bild 8 — Anwendung eines Prozess-Diagramms zur Identifizierung potenzieller Informationsaustauschpunkte (E1, E2...)	20

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TR 17741:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 442 „Building Information Modelling (BIM)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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.

1 Anwendungsbereich

1.1 Allgemeines

Dieses Dokument stellt eine Anleitung zur Entwicklung eines Handbuchs der Informationslieferungen (IDM) nach EN ISO 29481-1 zur Verfügung, im Folgenden als „IDM-Norm“ bezeichnet. Dieses Dokument erklärt die wichtigsten Bestandteile und den Entwicklungsprozess der IDM-Methodik in nichttechnischer Sprache. Dieses Dokument soll Anwendern und Softwareanbietern helfen, die IDM-Norm bei der Definition von Informationsanforderungen und Informationsbereitstellungsleistungen zu verstehen und zu nutzen.

Die technische Umsetzung von IDM in einem Datenmodell, die Modell-Bereichs-Definition¹ (MVD, en: model view definition), ist vom Anwendungsbereich dieses Dokuments ausgeschlossen. Die IDM-Norm führt das MVD-Konzept ein, legt es aber nicht im Detail fest.

In diesem Dokument werden auch einige Konzepte für Transaktionsrahmen verwendet, die in EN ISO 29481-2 eingeführt wurden. Die technischen XML- und XSD-Schemadefinitionen zur Unterstützung der Softwarelösungen werden in diesem Dokument nicht behandelt.

1.2 Hintergrund

Die primäre Referenz dieses Dokuments ist die IDM-Norm Teil 1 (EN ISO 29481-1:2017) (im Folgenden als IDM-Norm bezeichnet). Dieses Dokument hilft beim Verständnis und der Anwendung der IDM-Norm zur Beschreibung der Lieferung von Informationen. Dieses Dokument verwendet auch einige Konzepte, die in Teil 2 der IDM-Normenreihe (EN ISO 29481-2:2016) beschrieben werden. Es wurden beträchtliche Anstrengungen unternommen, um dieses Dokument mit der Terminologie und den Konzepten aus EN ISO 19650-1 und EN ISO 19650-2 in Einklang zu bringen.

Die Spezifikation nach dem Handbuch der Informationslieferungen (im Folgenden als IDM-Spezifikation bezeichnet) hilft dabei, den vollen Nutzen aus der Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) zu ziehen. Wenn die benötigten Informationen mithilfe von BIM zur Unterstützung eines Bauprozesses oder Anwendungsfalls verfügbar sind und die Qualität der Informationen zufriedenstellend ist, wird der Prozess selbst erheblich verbessert. Die IDM-Norm bietet ein Verfahren zur Erstellung der Spezifikation.

Eine vollständige IDM-Spezifikation sollte zwei Perspektiven unterstützen: Anwenderanforderungen und technische Lösungen. Anwenderanforderungen beschreiben die erforderliche Informationslieferung und den Gesamtprozess, in dem der Informationsaustausch stattfindet. Die technische Lösung definiert ein Modell für Informationsaustausch-Anforderungen unter Verwendung eines harmonisierten Datenschemas.

EN ISO 29481-1 stellt eine Methodik und ein harmonisiertes Format zur Spezifizierung von Informationsanforderungen bereit. Es bietet ein Framework und eine Methodik zur Festlegung der erforderlichen Informationslieferung mit Prozess-Diagrammen und Informationsaustausch-Anforderungen.

EN ISO 29481-2 spezifiziert ein Interaktionsframework und ein Format zur Beschreibung von „Koordinationshandlungen“ zwischen Akteuren oder Parteien innerhalb einer Informationsbestellung. Es erleichtert die Interoperabilität zwischen im Bauprozess verwendeten Softwareanwendungen, um die digitale Zusammenarbeit zwischen den Akteuren im Bauprozess zu fördern. Darüber hinaus bildet es die Grundlage für einen genauen, zuverlässigen, wiederholbaren und hochwertigen Informationsaustausch.

1 Eine MVD definiert ein Datenmodell oder eine Teilmenge eines bestehenden Datenmodells, das zur Unterstützung einer oder mehrerer spezifischer Datenaustausch-Anforderungen erforderlich ist. MVD werden in der Softwareentwicklung verwendet und sollten über eine maschinenlesbare Darstellung verfügen. Eine MVD, die für ein einzelnes IDM bestimmt ist, kann dazu verwendet werden, Informationen in Software-Tools nach einer bestimmten Informationsaustausch-Anforderung zu filtern. [QUELLE: EN ISO 29481-1:2017, 5.6.4].