

DIN EN 17549-1



ICS 35.240.67

Einsprüche bis 2020-11-18

Entwurf

**Building Information Modelling (BIM) –
Datenstruktur nach EN ISO 16739-1:2018 für den Austausch von
Datenvorlagen und Datenblättern für Bauobjekte –
Teil 1: Datenvorlagen und konfigurierte Bauobjekte;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17549-1:2020**

Building Information Modelling (BIM) –
Information structure based on EN ISO 16739-1:2018 to exchange data templates and data
sheets for construction objects –
Part 1: Data templates and configured construction objects;
German and English version prEN 17549-1:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-09-18 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 nabau@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 Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Saatwinkler
Damm 42/43, 13627 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 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17549-1:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 442 „Building Information Modelling (BIM)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN (Norwegen) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-13-02 AA „Datenaustausch (SpA zu CEN/TC 442/WG 2, ISO/TC 59/SC 13/WG 8, ISO/TC 59/SC 13/JWG 12, ISO/TC 59/SC 13/JWG 14)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

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.

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

Titel de: Building Information Modelling (BIM) — Datenstruktur nach
EN ISO 16739-1:2018 für den Austausch von Datenvorlagen und
Datenblättern für Bauobjekte — Teil 1: Datenvorlagen und konfigurierte
Bauobjekte

Titel en: Building Information Modelling (BIM) — Information structure based on
EN ISO 16739-1:2018 to exchange data templates and data sheets for
construction objects — Part 1: Data templates and configured construction
objects

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Abkürzungen	9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17549-1:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 442 „Building Information Modelling (BIM)“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Anmerkung

Dieses Dokument wird als Textdokument und HTML-Dokumentation in einem ähnlichen Format wie EN ISO 16739-1:2020 veröffentlicht. Entsprechend der Plenarentscheidung (N538) werden das Europäische Vorwort, die Einleitung, der Anwendungsbereich, die Normativen Verweisungen sowie die Begriffe und Abkürzungen übersetzt und als PDF-Datei zur Verfügung gestellt. Die anderen Abschnitte werden in Form einer Serie von HTML-Dateien bereitgestellt und nicht übersetzt. Dieses Dokument wird in einem Zip-Ordner veröffentlicht, der alle Teile der Norm enthält.

Zum Lesen der HTML-Version bitte diesen Schritten folgen:

- 1) Zip-Datei auf dem Computer speichern;
- 2) Zip-Datei auf dem Computer extrahieren;
- 3) Datei „index.html“ im Browser öffnen.

Bitte HTML-Version kommentieren.

Bauwerksinformationsmodellierung (BIM) kann als Verfahren zum Planen, Bauen und Betreiben von Bauwerken auf digitale und gemeinschaftliche Weise eingesetzt werden. Ein Kernaspekt der BIM ist die Möglichkeit, Informationen über Bauwerke in einem konsistenten und verständlichen digitalen Modell zu speichern. EN ISO 16739-1:2020 legt eine offene und anbieterunabhängige Struktur für diese Bauwerksmodelle fest. Die Anwendung dieser Norm ermöglicht es allen Interessenvertretern in der Bauindustrie, Modelle oder Modellteile je nach Anwendungsfall auszutauschen. Dieses Dokument definiert eine Teilmenge von EN ISO 16739-1:2020, die zum Festlegen, Speichern und Austauschen einzelner Bauobjekte oder einer Reihe von Bauobjekten, z. B. Bauprodukten oder anderen Modellelementen verwendet werden kann. Die Gesamtheit aller Objekte ergibt dann wieder das Bauwerksmodell. Dieses Dokument ist in den Phasen des Planens, Bauens und Betriebens der Bauwerke anwendbar. Es legt verbundene Aspekte fest, insbesondere wie

- Datenvorlagen für Bauobjekte auf Grundlage von EN ISO 23386 und EN ISO 23387 gespeichert und ausgetauscht werden;
- Datenblätter, die spezifische Informationen für Bauobjekte beinhalten, gespeichert und ausgetauscht werden.

Durch die nahtlose Kompatibilität zu EN ISO 16739-1:2020 können Anwender dieses Dokuments Informationen über Bauobjekte im Bauwerksmodell zusammenstellen.

Die digitale Transformation der Bauindustrie ist von höchster Bedeutung für die Produktionskette für den Bau, einschließlich verbundener Aktivitäten wie Herstellung, Zertifizierung, Förderung, Vermarktung, Beschaffung, Auswahl, Bereitstellung, Transport, Transformation, Aufbau, Einbau, Instandhaltung, und Austausch im Laufe der Zeit. Effektive digitale Dialoge zwischen diesen Aktivitäten vereinfachen den aktuellen Austausch, der üblicherweise auf der gedruckten oder digitalen Dokumentation basiert, die in den meisten Fällen nicht digital interpretiert werden kann.

Die Lieferkette im Bauwesen benötigt eine vollständige Digitalisierung von Informationstransaktionen zum Teilen von Daten und Bauobjektmerkmalen. Die digitale Lieferkette soll den für die Stufen Gestaltung, Herstellung und Instandhaltung angewendeten Normen nachkommen.

Für die intelligente Übertragung von Bauobjektdaten wird ein eindeutiges und allgemeines Verständnis des Formats zum Ausdrücken der Struktur und Daten benötigt. Daten können auf verschiedene Arten übermittelt werden, z. B. über direkte Datenbankverbindungen, Webdienste oder Datentransfers. In allen Fällen benötigen der Absender und der Empfänger der digitalen Daten eine Norm zur Umsetzung des Datenimports und -exports.

Dieses Dokument definiert das Format für den Austausch von Bauobjektdaten auf Grundlage von EN ISO 16739-1:2020 und besteht aus zwei Teilen. Teil 1 legt Formate für den Austausch von Datenvorlagen, Katalogen konfigurierter Bauobjekte und Baudaten fest. Teil 1 enthält grundlegende Strukturen, die auch in Teil 2 wiederverwendet werden können (geteilte Elemente). Teil 2 umfasst die Strukturen, die zur Angabe von Bedarfsanforderungen und Antworten in Form deklarativer Ausdrücke verwendet werden.

Die folgende nicht erschöpfende Liste von Zwecken wird im Zusammenhang mit dem Austausch digitaler Bauobjektdaten identifiziert.

Ausführliche digitale Beschreibung eines Bauobjekts

Zum Identifizieren und Verstehen der Funktion eines Bauobjekts wird eine technische Beschreibung benötigt. Dieses Dokument ermöglicht den Austausch von Beschreibungen, technischen und geschäftlichen Merkmalen, Geometrie, Informationen wie Bildern und Montageanleitungen in einer digitalen Datenstruktur. Diese digitale Objektbeschreibung wird bei Gestaltungs-, Spezifikations- und Angebotsprozessen eingesetzt, die sich Asset-Informationsmodellen annähern.

Beschaffung und Einkauf

Die digitale Beschreibung von Bauobjekten, die auf Merkmalen mit einheitlichen Strukturen basiert, vereinfacht und automatisiert Suchen in Katalogen. Es besteht die Möglichkeit, die Merkmale von Bauobjekten über den digitalen Markt abzufragen. Der Einkauf von Produkten ist zuverlässiger, wenn Eigenschaften und Produktleistungen digital verfügbar sind.

Baustellenmanagement (Logistik)

Während der Bauphasen stellen Bauleiter den täglichen Betrieb sicher, damit das Bauprojekt im Zeit- und Budgetplan bleibt. Zudem steuern sie Qualitätskontrollen und die Abstimmung zwischen Baufortschritten und Gestaltungsvorschriften. Alle vor Ort Beteiligten, sowohl Aufsichtspersonen als auch Auftragnehmer, tauschen Daten zu Bauobjekten (z. B. Produkten) aus, die in den Bauwerken eingebaut sind. Alle digitalen Daten in Bezug auf Bauobjekte werden vielfach angefordert (z. B. technische Spezifikationen, Bestellungen, Einbauverfahren, Übereinstimmung mit Normen, Checklisten, usw.) und können entsprechend diesem Dokument zwischen den Interessenvertretern ausgetauscht werden.

Übergabe an das Gebäudemanagement

Datenaustausch durch ein digitales Schema ermöglicht die Einführung von Bauobjekten in Asset-Informationsmodelle. Dabei werden die Modelle digital mit Daten zu Ersatzteilen, Instandhaltung, Einbauverfahren vor Ort, Leistungserklärungen, usw. angereichert.

Sicherheits- und Risikomanagement

Das Sicherheitsmanagement beeinflusst die meisten Bauverfahren: Qualitätskontrolle, Planung, Kostenkontrolle/Budgetierung und Einbauverfahren. Während all dieser Phasen interagieren Prüfer durch den Austausch angeforderter Dokumente in Übereinstimmung mit Normen und Verordnungen. Auf der Baustelle ist jedoch der Koordinator für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt für Bauobjekte zuständig, z. B. Produkte, Werkzeuge und Maschinen, Arbeitsausrüstung, Sicherheitsleinen und -gurte, Hubseile, Gerüste, Krane usw.