

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE
buildingSMART

Building Information Modeling
Informationsaustauschanforderungen zu
BIM-Anwendungsfällen
Building information modeling
Information exchange requirements for BIM use cases

VDI/bS 2552
Blatt 11.1 / Part 11.1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung.....	2
Einleitung.....	2
1 Anwendungsbereich.....	2
2 Normative Verweise.....	3
3 Begriffe.....	3
4 Abkürzungen.....	4
5 Entwicklung eines IDM.....	4
6 Prozessdiagramm, Interaktionsplan und Transaktionsdiagramm.....	6
7 Spezifikation einer IDM-Komponente.....	7
8 Spezifikation eines BIM-Prozesses.....	10
9 Bestandteile von Informationsaustauschanforderungen.....	10
9.1 Kopfdaten.....	10
9.2 Übersicht.....	11
9.3 Informationsaustauschanforderung.....	12
10 Model View Definition.....	13
10.1 Standardparameter.....	13
10.2 Sonderparameter.....	14
Anhang A Leitfaden für Prozessdiagramme.....	16
A1 BPMN-Basiselemente.....	16
A2 Empfohlene BPMN-Symbole.....	16
A3 Verwendung von Text, Schattierung und Linie in einem Prozessdiagramm.....	19
A4 Grundsatz der BPMN.....	19
A5 Beispiel eines Prozessdiagramms.....	19
Anhang B Spezifikation des BIM-Teilprozesses durch technische Prozesse.....	25
Anhang C Namenskonvention.....	30
Anhang D Vorlagen für die Spezifikation von IDM-Komponenten.....	30
D1 Prozessdiagramm.....	30
D2 Informationsaustauschanforderungen.....	31
Anhang E Beispiel für die Darstellung von IDM-Komponenten in einer Gesamttabelle (Tabelle E1).....	35
Schrifttum.....	38

Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
1 Scope.....	2
2 Normative references.....	3
3 Terms and definitions.....	3
4 Abbreviations.....	4
5 Development of an IDM.....	4
6 Process diagram, interaction plan and transaction diagram.....	6
7 Specification of an IDM component.....	7
8 Specification of a BIM process.....	10
9 Components of information exchange requirements.....	10
9.1 Header data.....	10
9.2 Overview.....	11
9.3 Information exchange request.....	12
10 Model View Definition.....	13
10.1 Standard parameters.....	13
10.2 Special parameters.....	14
Annex A Guide for process diagrams.....	20
A1 BPMN basic elements.....	20
A2 Recommended BPMN symbols.....	21
A3 Using text, shading, and line in a process diagram.....	23
A4 Principle of the BPMN.....	23
A5 Example of a process diagram.....	24
Annex B Specification of the BIM sub-process through technical processes.....	25
Annex C Naming convention.....	30
Annex D Templates for the specification of IDM components.....	33
D1 Process diagram.....	33
D2 Information exchange requests.....	34
Annex E Example for the representation of IDM components in an overall table (Table E1).....	35
Bibliography.....	38

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Building Information Modeling
VDI-Handbuch Bautechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/2552.

Einleitung

In allen Phasen eines Bauprojekts werden durch die Projektbeteiligten Informationen generiert, verfügbar gemacht und wiederverwendet. Zur Beschreibung der Spezifikationen dieser Informationen, die eine bestimmte Rolle zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. BIM-Prozess in einem BIM-Projekt benötigt, kommt das Information Delivery Manual (IDM) zum Einsatz.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass häufig Schwierigkeiten auftreten, wenn der Informationsbedarf nicht hinreichend beschrieben wird. Auf Basis existierender BIM-Datenaustauschstandards stellt diese Richtlinie eine praxisnahe Umsetzung von IDM als Methode zur Definition von Informationsaustauschanforderungen (IAA) dar, wobei durch dabei entwickelte Model View Definitions (MVD) die Anforderungen auch softwaretechnisch umsetzbar sind.

Diese Richtlinie gibt eine Leitlinie für die Beschreibung der IAA zu unterschiedlichen BIM-Anwendungsfällen. In den Richtlinien und den zugehörigen Beiblättern zu VDI/bS 2552 Blatt 11 wird eine Vielzahl von Anwendungsfällen beschrieben.

1 Anwendungsbereich

Der Informationsaustausch spielt eine entscheidende Rolle bei der Projektrealisierung mittels der BIM-Methode mit durchgängiger Verwendung digitaler Bauwerksmodelle über den gesamten Lebenszyklus. Voraussetzung für den Austausch möglichst vollständiger und hochwertiger Informationen ist die Festlegung der Anforderungen, die je nach Anwendungsfall (AwF) für die Erstellung und den Austausch von BIM-Fachmodellen erforderlich sind.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at www.vdi.de/2552

Introduction

In all phases of a construction project, information is generated, made available and reused by the project participants. The Information Delivery Manual (IDM) is used to describe the specifications of this information that a specific role requires at a specific point in time or BIM process in a BIM project.

In practice, it has been shown that difficulties often arise when the information requirements are not adequately described. Based on existing BIM data exchange standards, this standard represents a practical implementation of IDM as a method for the definition of information exchange requirements (IAA), whereby the requirements can also be implemented in software technology through the Model View Definitions (MVD) developed in the process.

This standard provides guidance for the description of the IAA to different BIM use cases. A variety of use cases are described in the standards and the associated supplements to VDI/bS 2552 Part 11.

1 Scope

The exchange of information plays a decisive role in project realization by means of the BIM method with continuous use of digital building models throughout the entire life cycle. A prerequisite for the exchange of the most complete and high-quality information possible is the definition of the requirements that are necessary for the creation and exchange of BIM discipline models depending on the use case (UC).

Diese Richtlinie ist Grundlage für die Erstellung eines IDM innerhalb der Reihe VDI/bS 2552 Blatt 11. Jedes Blatt dieser Richtlinienreihe betrachtet einen Anwendungsfall aus der Praxis und beschreibt die damit verbundenen Prozesse, Daten- und Informationsaustauschanforderungen.

2 Normative Verweise

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Richtlinie erforderlich:

VDI 2552 Blatt 1:2020-07 Building Information Modeling; Grundlagen

VDI 2552 Blatt 2:2021-04 (Entwurf) Building Information Modeling; Begriffe

VDI 2552 Blatt 7:2020-06 Building Information Modeling; Prozesse

This standard is the basis for the creation of an IDM within the series VDI/bS 2552 Part 11. Each part of this standard series considers a use case from practice and describes the associated processes, data and information exchange requirements.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this standard:

VDI 2552 Blatt 1:2020-07 Building information modeling – Fundamentals

VDI 2552 Part 2:2021-04 (Draft) Building information modeling; Terms and definitions

VDI 2552 Part 7:2020-06 Building information modeling; Processes