

Plattform 4.0

Planen. Bauen. Betreiben
Arbeit. Wirtschaft. Export



Schriftenreihe der österreichischen Plattform 4.0

Begriffe zu BIM und Digitalisierung *Terminology for BIM and Digitalisation*

Schrift 08 im Dezember 2017

Kevin Bauer, Austria

Philipp Dohmen, Switzerland

Christoph Eichler, Germany, Austria

Rupert Hebblethwaite, UK, Austria

Tina Krischmann, Germany, Austria

Martin Lah, Slovenia

Grega Lajkovič, Slovenia

Hans Lechner, Austria

Moritz Mombour, Germany

Lars Oberwinter, Germany, Austria





ASI Austrian Standards Institute



ÖIAV Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein



ÖBV Österreichische Bautechnik Vereinigung



FMA Facility Management Austria

Impressum

Impressum gem. § 24 österreichisches Mediengesetz

Herausgeber:

Gerald Goger und Wilhelm Reismann als Leitung der Plattform
Planen.Bauen.Betreiben 4.0 – Arbeit.Wirtschaft.Export

Für den Inhalt verantwortlich sind die jeweils genannten Autorinnen und Autoren.

Postadresse ÖIAV, Eschenbachgasse 9, 1010 Wien

gs@plattform4zero.at

Grafische Gestaltung: si!kommunikation

Verlag



TU-MV Media Verlag GmbH
Wiedner Hauptstraße 8-10
1040 Wien, Österreich
www.tuverlag.at

Druck

Grafisches Zentrum HTU GmbH
www.grafischeszentrum.com

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass die weitgehende Verwendung der männlichen Form in keiner Weise diskriminierend zu verstehen ist, sondern ausschließlich der besseren Lesbarkeit dient.

Präambel

Diese Schrift greift ein heikles Thema auf: Begriffe in Zeiten dynamischer Entwicklung.

Zum Ersten ist es wichtig, Begriffe von vornherein klar zu definieren, sodass sie in möglichst vielen Fällen eindeutig angewendet werden können. Zum Zweiten unterliegen auch die Begriffe und die dahinterliegenden Rollen und Leistungen einer Entwicklung. Zum Dritten beginnen viele, um der dynamischen Entwicklung Rechnung zu tragen, „ihre“ Begriffe zu formulieren und zu verwenden, ohne sie lang abzustimmen.

Und schon sind wir im Teufelskreis.

Nicht dass wir glauben, mit dieser Schrift allfällige Teufelskreise durchbrechen zu können, hoffen wir doch, einen Beitrag zur Klärung von Begriffen liefern zu können - und wenn schon nicht zur Klärung, so doch zur Diskussion, die einer künftigen Klärung zum Durchbruch verhilft. Gerade in Zeiten von disruptiven Entwicklungen braucht es klare Begriffsdefinitionen, um die laufend veränderlichen Prozesse zumindest eindeutig beschreiben zu können.

Die Autoren legen mit dieser Schrift eine Sammlung von Begriffen vor, die in Kreisen der Plattform abgestimmt sind, aber natürlich nicht mit allen Partnern der Plattform oder darüber hinaus. Die Begriffe beruhen auf einer Veröffentlichung von Universitätsprofessor Hans Lechner von der TU Graz (siehe Internet-Wörterbuch für PM, Planung und Bau <http://www.pmttools.eu/index.php/verlag/ewoerterbuch>) und sind im Kern abgestimmt zwischen Philipp Dohmen, Christoph Eichler, Martin Lah, Moritz Mombour und Lars Oberwinter. Die Autoren stammen also aus den vier Ländern Deutschland, Österreich, Slowenien und Schweiz.

Die dieser Schrift folgende Diskussion kann nun entweder zu einer breiteren Akzeptanz dieser Begriffe führen - dann werden wir sie im Rahmen der Plattform 4.0 weiter verwenden - oder sie führt zu einer Überarbeitung und Neuherausgabe dieser Schrift.

Grundlage unserer Formulierungen sind international verwendete Begriffe und auch Vorgaben aus der Normung, wobei sich die Autoren vorbehalten haben, Anpassungen nach ihrer eigenen Überzeugung vorzunehmen.

Copyright ©

Im Sinne dieser Präambel ist es ausdrücklich erwünscht, diese Schrift weiterzugeben und die Begriffe möglichst breit zu verwenden, auch zu diskutieren. Wir ersuchen allerdings ausdrücklich um Nennung der Quelle und um Rückmeldung im Falle von substanziellen Divergenzen.

Preamble

This paper addresses a sensitive issue: specialist terminology in times of rapid development.

Firstly, it is important to clearly define terms in advance so that they can be used unambiguously in as many cases as possible. Secondly, these terms and the roles and responsibilities which underlie them are also subject to constant development. Thirdly, many are starting to respond to this rapid change by beginning to formulate and use their "own" terms, without any attempt to agree these in advance.

All of which means that we find ourselves in a vicious circle.

We do not imagine that we will be able to use this paper to break all such vicious circles. However, we hope that we can contribute to the clarification of this terminology or, if not to a clarification, then at least to a discussion which will help lead to this clarification at some point in the future. Especially in disruptive times we need clear definitions, so that permanent changing processes can at least be described unambiguously.

In this paper the authors include a collection of terms which have been agreed amongst some members of the platform but not, naturally, by all partners of the platform or a wider audience. These terms are based on a publication by Professor Hans Lechner of Graz University of Technology (see <http://www.pmtools.eu/index.php/verlag/ewoerterbuch>) and have been essentially agreed between Philipp Dohmen, Christoph Eichler, Martin Lah, Moritz Mombour and Lars Oberwinter. Hence, the authors of the paper come from the four countries of Austria, Germany, Slovenia and Switzerland.

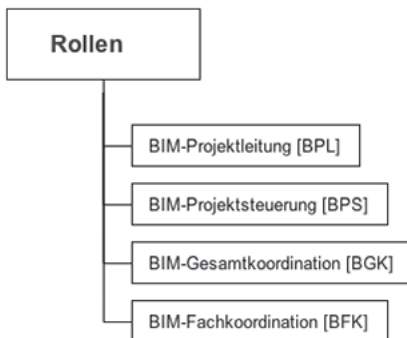
The discussion triggered by this paper can either lead to a broad acceptance of these terms – in which case we will use them further in the context of Plattform 4.0 – or to the revision and reissuing of this paper.

Our formulations are based on internationally used terms and the requirements of the standards, although the authors have retained their right to adapt these in line with their own convictions.

Copyright ©

In the spirit of this preamble you are expressly encouraged to pass on this paper and to use and also discuss these terms as widely as possible. However, we would also like to expressly request that you name this source and inform us in the event of substantial divergence.

Begriffe Rollen



› BPL

BIM-Projektleitung

Qualifikation auf der Ebene der Bestellung. Die BIM-Projektleitung ist die verantwortliche Stelle beim AG für die generelle Spezifizierung der Rahmenbedingungen eines Projekts, für die Definition der verwendeten Leistungsbilder der jeweiligen Akteure sowie für die Durchsetzung der Anforderungen des AG an die verwendete Datenstruktur im Projekt.

KLASSIFIKATION: ROLLEN

Verweis, Bezug: AIA, BAP, OHB.BIM, LM.VM PL (Leistungs- und Vergütungsmodelle der ZT-Kammer)

› BPS

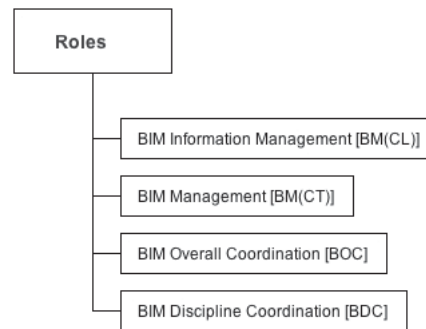
BIM-Projektsteuerung

Qualifikation auf der Ebene der Projektsteuerung. Die BIM-Projektsteuerung vertritt die Interessen des AG bei der konkreten Spezifizierung und der operativen Durchführung eines BIM-Projekts im Rahmen der Vorgaben der BIM-Projektsteuerung.

KLASSIFIKATION: ROLLEN

Verweis, Bezug: AIA, BAP, OHB.BIM, LM.VM PS (Leistungs- und Vergütungsmodelle der ZT-Kammer)

Terms Roles



› BM (CL)

BIM Information Management

Competence at the level of ordering. BIM information management is the position within the employer's organisation responsible for the general specification of a project framework, the definition of the specifications to be used by the project participants and the incorporation of the employer's requirements for the data structure of the project.

CLASSIFICATION: ROLES

Reference: EIR, BEP, OHB.BIM, LM.VM PL

› BM (CT)

BIM Management

Competence at the level of project management. BIM management represents the interests of the employer during the concrete specification and the operational execution of a BIM project in the context of the BIM management guidelines.

CLASSIFICATION: ROLES

Reference: EIR, BEP, OHB.BIM, LM.VM PS

› BGK

BIM-Gesamtkoordination

Koordiniert und verifiziert interdisziplinäre BIM-Inhalte der Planungsbeteiligten auf Grundlage der Vorgaben der BIM-Projektsteuerung. Trägt die Verantwortung für das Koordinationsmodell. Überwacht die Durchführung der vorgegebenen Aufgaben der Fachkoordination und ist primärer Ansprechpartner der digitalen Planung gegenüber der BIM-Projektsteuerung.

KLASSIFIKATION: ROLLEN

Verweis, Bezug: AIA, BAP, OHB.BIM, LM.VM GP (Leistungs- und Vergütungsmodelle der ZT-Kammer)

› BFK

BIM-Fachkoordination

Verifiziert fachdisziplinspezifische BIM-Inhalte der jeweiligen Planungsteams.

KLASSIFIKATION: ROLLEN

Verweis, Bezug: AIA, BAP, OHB.BIM

› BOC

BIM Overall Coordination

Coordinates and verifies the interdisciplinary BIM content provided by the participants in the planning process on the basis of the BIM management guidelines. Responsible for the coordination model. Monitors the execution of the tasks defined by the discipline coordination and is the principal contact person between the digital planning and BIM management.

CLASSIFICATION: ROLES

Reference: EIR, BEP, OHB.BIM, LM.VM GP

› BDC

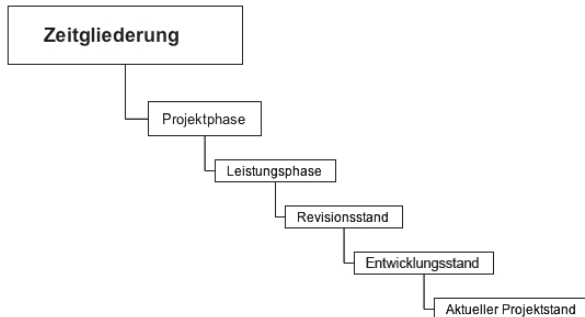
BIM Discipline Coordination

Verifies the discipline-specific BIM content provided by the individual design teams.

CLASSIFICATION: ROLES

Reference: EIR, BEP, OHB.BIM

Begriffe Zeitgliederung



Projektphase

Entwicklungsstand des Projekts inklusive Aussagen hinsichtlich des Ausarbeitungsgrads innerhalb des gesamten Lebenszyklus.

KLASSIFIKATION: PHASEN

Leistungsphase

Entwicklungsstand des Projekts inklusive Aussagen hinsichtlich des Ausarbeitungsgrads in stufenweiser Einordnung innerhalb einer Projektphase.

KLASSIFIKATION: PHASEN

Verweis, Bezug: Projektphase

Revisionsstand

Entwicklungsstand des Projekts innerhalb einer Leistungsphase.

KLASSIFIKATION: PHASEN

Verweis, Bezug: Leistungsphase

Entwicklungsstand

Entwicklungsstand des Projekts innerhalb eines Revisionsstands bzw. innerhalb einer Abstimmungsrunde.

KLASSIFIKATION: PHASEN

Verweis, Bezug: Revisionsstand

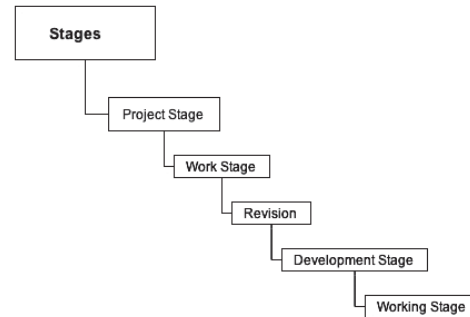
Aktueller Projektstand

Der aktuelle Entwicklungsstand des Projekts bzw. eines Teilmodells.

KLASSIFIKATION: PHASEN

Verweis, Bezug: Entwicklungsstand

Terms Stages



Project Stage

The stage of development of the project including statements regarding the degree of progress within the overall lifecycle.

CLASSIFICATION: STAGES

Work Stage

The stage of development of the project including statements regarding the incremental degree of progress within a project stage.

CLASSIFICATION: STAGES

Reference: Project Stage

Revision Stage

The stage of development of the project within a work stage.

CLASSIFICATION: STAGES

Reference: Work Stage

Development Stage

The stage of development of the project within a revision and/or within a coordination process.

CLASSIFICATION: STAGES

Reference: Revision Stage

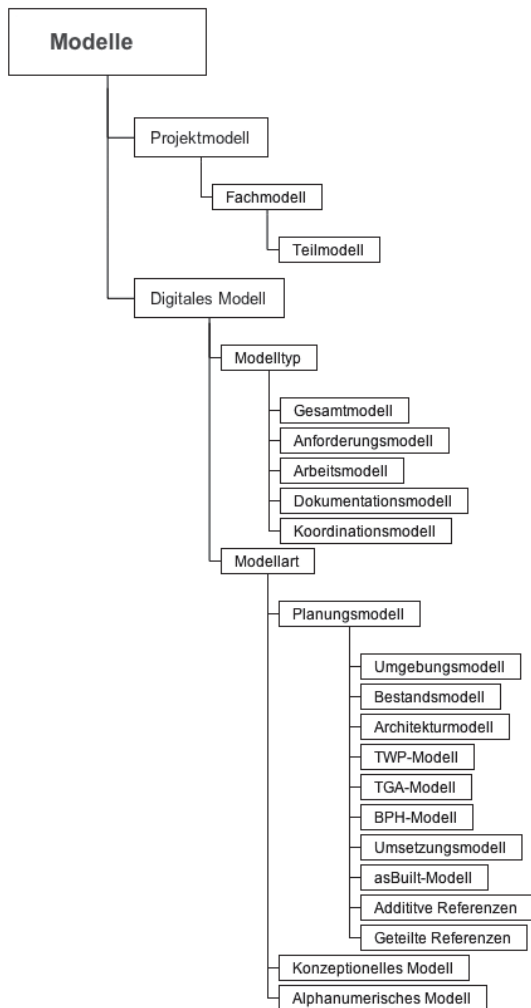
Working Stage

The current stage of development of the project and/or of a partial model.

CLASSIFICATION: STAGES

Reference: Development Stage

Begriffe Modelle



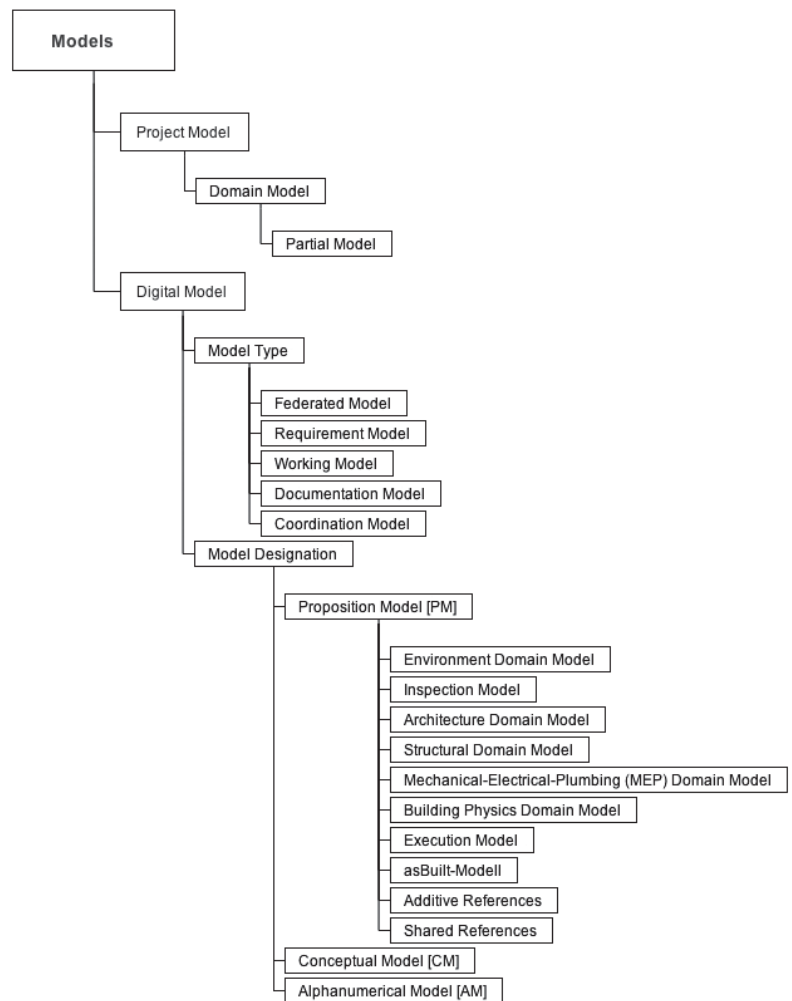
Projektmodell

Regelt das Zusammenspiel aller Fachmodelle der jeweiligen Disziplinen bzw. Gewerke über alle Projektphasen. Es wird auf Grundlage der Vorgaben der BIM-Projektsteuerung aufgebaut.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: BAP, OHB.BIM, Digitales Modell

Terms Models



Project Model

Manages the interaction of all domain models of the individual disciplines and/or trades throughout all project stages. Created on the basis of the BIM mangement guidelines.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: BEP, OHB.BIM, Digital Model

Fachmodell

Ist ein allgemeiner Begriff für das disziplinen- bzw. gewerkespezifische digitale Modell eines einzelnen Projektbeteiligten. Die darin befindlichen Modellinhalte werden gezielt für einen bestimmten Zweck erstellt und entwickeln sich in ihrer Realitätsnähe entlang der einzelnen Projektphasen.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Projektmodell, Digitales Modell

Teilmodell

(Bau-)Abschnittsbezogenes Teilstück eines Fachmodells.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Projektmodell, Digitales Modell

Digitales Modell

Ein Datencontainer, in dem Informationen eines Bauwerks gesammelt werden. Trägt ein abstraktes Abbild der Wirklichkeit und wird über den Projektverlauf konkretisiert.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.158

Modelltyp

Klassifikation zum Einsatzbereich eines digitalen Modells. Liegt darüber hinaus immer in einer spezifischen Modellart vor.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Klassifikation, Modellart

Gesamtmodell

Modelltyp. Zusammengefügte Einheit aller Fachmodelle im aktuellen Entwicklungsstand oder Revisionsstand zum Zweck der gesamtheitlichen Übergabe eines Projekts.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Klassifikation

Domain Model

A general term for the specialist or trade-specific digital model of an individual project participant. The contents of that model are drawn up for a specific purpose and become closer to reality during the individual project phases.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Project Model, Digital Model

Partial Model

Referred (construction stage) construction segment part of a domain model.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Project Model, Digital Model

Digital Model

A data container in which all the information about a building is collected. Represents an abstract image of reality which becomes increasingly concrete during the course of the project.

CLASSIFICATION: MODELS

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.158

Model Type

The classification of the area of application of a digital model. Additionally, this is always present in a specific model designation.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Classification, Model Designation

Federated Model

A type of model. A combined package of all domain models in their current development stage or revision stage for the purpose of the overall handover of a project.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Classification

Anforderungsmodell

Modelltyp. Trägt Vorgaben für andere Fachmodelle und dient als Prüfgrundlage.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Klassifikation

Arbeitsmodell

Modelltyp. Trägt den aktuellen Arbeitstand einer Disziplin bzw. eines Gewerkes im nativen Format.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Klassifikation

Dokumentationsmodell

Modelltyp. Trägt den aktuellen Revisionsstand in einem offenen Format unter Berücksichtigung von Formatspezifikationen (MVD).

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Model View Definition, Klassifikation

Koordinationsmodell

Modelltyp. Zusammengesetzte Einheit aller Fachmodelle im aktuellen Entwicklungsschritt zum Zweck der Gesamtkoordination eines Projekts.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Klassifikation

Modellart

Klassifikation zur Beschaffenheit der Inhalte eines Teilmodells.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Klassifikation

› PM

Planungsmodell

Koordiniertes, elementbasiertes Modell auf Grundlage einer einheitlichen Informationsstruktur.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Klassifikation

Requirement Model

A type of model. Incorporates requirements for other domain models and acts as a basis for checking.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Classification

Working Model

A type of model. Incorporates the current stage of work of a discipline and/or trade in a native format.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Classification

Documentation Model

A type of model. Incorporates the current revision in an open format taking format specifications (MVD) into account.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Model View Definition, Classification

Coordination Model

A type of model. A combined package of all domain models in the current development stage for the purpose of the overall coordination of a project.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Classification

Model Designation

A classification of the nature of the contents of a partial model.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Classification

› PM

Proposition Model

An element-based digital structure model in the current working stage, coordinated.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Classification

Umgebungsmodell

Planungsmodell, welches geometrisch und alphanumerisch bestehendes Gelände, projektrelevante Infrastruktur, Nachbarschaften, Grenzen und behördliche Vorgaben trägt. Es wird dem Planerteam als Grundlage bereitgestellt.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

Bestandsmodell

Planungsmodell, welches geometrisch und alphanumerisch bestehende Bauwerke bzw. Teile davon trägt. Es wird dem Planerteam eines Umbauprojektes als Grundlage bereitgestellt.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

Architekturmodell

Planungsmodell der Objektplanung mit wachsender Realitätsnähe. Trägt alle zum Zeitpunkt der Eingabe bekannten Bauelemente als Abbildung der tatsächlich vorgesehenen Errichtung. Wird als Teilmodell im Projektmodell eingebunden.

Dient als Grundlage für TWP-Modell, TGA-Modell, BPH-Modell.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

TWP-Modell

Ist ein Planungsmodell der Fachplanung TWP mit wachsender Realitätsnähe. Trägt alle zum Zeitpunkt der Eingabe bekannten Bauelemente als Abbildung der tatsächlich vorgesehenen Errichtung. Wird als Teilmodell im Projektmodell eingebunden. Baut auf dem Architekturmodell auf.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

Environment Domain Model

A proposition model that incorporates the existing site in geometrical and alphanumerical form, project-relevant infrastructure, neighbourhoods, boundaries and statutory requirements. It is provided to the design team as basic information.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

Inspection Model

A proposition model which incorporates existing buildings and parts of buildings in a geometrical and alphanumerical form. Provided as basic information to the design team of a conversion project.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

Architecture Domain Model

A proposition model showing the design of the object that steadily becomes more realistic. It incorporates all building elements as known at the moment of data input as an illustration of the actual planned construction. Incorporated into the project model as a partial model. Serves as the basis for structural, MEP and building physics models.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

Structural Domain Model

A proposition model of the structural design that steadily becomes more realistic. It incorporates all building elements as known at the moment of data input as an illustration of the actual planned construction. Incorporated into the project model as a partial model. Based on the architecture domain model.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

TGA-Modell

Planungsmodell der Fachplanung TGA (Technische Gebäudeausrüstung) mit wachsender Realitätsnähe unter Einhaltung der Vorgaben des Architekturmodells. Trägt alle zum Zeitpunkt der Eingabe bekannten Bauelemente als Abbildung der tatsächlich vorgesehenen Errichtung. Orientiert sich am Architekturmodell.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

BPH-Modell

Ist ein Anforderungsmodell der Bauphysik an das Planerteam mit wachsender Realitätsnähe. Trägt alle zum Zeitpunkt der Eingabe bekannten bauphysikalischen Vorgaben, die vom Planerteam berücksichtigt werden müssen. Wird als Teilmodell im Projektmodell eingebunden. Orientiert sich am Architekturmodell.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

Umsetzungsmodell

Modell der Werk- und Montageplanung (Bau-Soll). Trägt alle zur tatsächlich vorgesehenen Errichtung vorgesehenen Bauelemente.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

asBuilt-Modell

Gebautes Modell (Bau-Ist). Stellt den errichteten Zustand dar.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Planungsmodell, Fachmodell

Mechanical-Electrical-Plumbing (MEP) Domain Model

A proposition model by the MEP planners that steadily becomes more realistic and meets the requirements of the architecture domain model. It incorporates all building elements as known at the moment of data input as an illustration of the actual planned construction. Oriented on the architecture domain model.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

Building Physics Domain Model

A requirement model of the building physics for the design team that steadily becomes more realistic. It incorporates all building physics requirements which the design team must take into account as known at the moment of data input. Incorporated into the project model as a partial model. Oriented on the architecture domain model.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

Execution Model

A model of the construction and assembly planning (contractually agreed construction). Incorporates all building elements included in the proposed construction.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

asBuilt-Model

Built model (of the actual building). Represents the constructed situation.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Proposition Model, Domain Model

Additive Referenzen

Binden Bauelemente der Bauelementklasse 1 aus anderen Disziplinen zur Abstimmung bzw. Orientierung in die eigene Planung ein.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Projektmodell, Fachmodell

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.157

Geteilte Referenzen

Beziehen sich auf Bauelemente, die unter Anwendung verschiedener fachlicher Aspekte in verschiedenen Modellen (z.B. von Objektplanern und TWPL) bearbeitet werden. Ein gleichzeitiges Arbeiten an einem solchen Bauelement soll vermieden werden.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Projektmodell, Fachmodell

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.157

› **KM**

Konzeptionelles Modell

Unkoordiniertes Modell. Varianten möglich, nur interne Vorgaben.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Klassifikation

› **AM**

Alphanumerisches Modell

Datenbankbasierende Informationsquelle im Kontext eines digitalen Modells.

KLASSIFIKATION: MODELLE

Verweis, Bezug: Modelltyp, Klassifikation

Additive References

These integrate building elements (of building element class 1) from other disciplines for purposes of coordination and/or orientation with one's own planning.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Project Model, Domain Model

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.157

Shared References

These refer to building elements which are developed by addressing different disciplines in different models (e.g. of building designers and structural engineers). Simultaneous working within such a building element should be avoided.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Project Model, Domain Model

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.157

› **CM**

Conceptual Model

An uncoordinated model. Variants possible, internal requirements only.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Classification

› **AM**

Alphanumerical Model

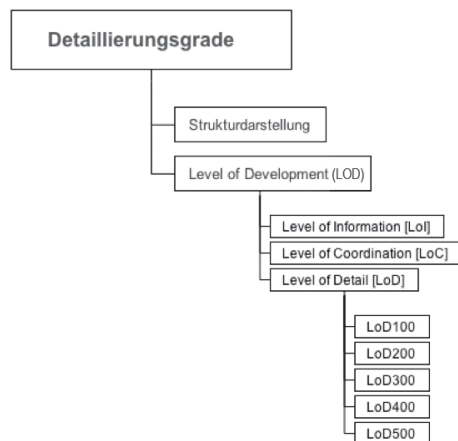
A database-based information source in context with a digital model.

CLASSIFICATION: MODELS

Reference: Model Type, Classification

Begriffe

Detaillierungsgrade



Strukturdarstellung

Beschreibt die Ausarbeitung eines Modells zur Ableitung von Plandokumenten.

KLASSIFIKATION: DETAILLIERUNGSRADE

› LOD

Level of Development

Beschreibung des Ausarbeitungsstands von Bauelementen. Dieser setzt sich aus dem Level of Detail (Detaillierungsgrad), dem Level of Information (Informationsgehalt) und dem Level of Coordination (Abstimmungsgrad) von Bauelementen zusammen.

KLASSIFIKATION: DETAILLIERUNGSRADE

› Lol

Level of Information

Bezieht sich auf die alphanumerische Anforderung an Bauelemente. Diese können über zentrale Stellen, wie den ASI Merkmalsserver, normativ definiert sein. Die Spezifikationen des Lol geben Anwendern von BIM-Software genaue Vorgaben über den Informationsgrad der Bauelemente eines Planungsmodells in Abhängigkeit zur Projektphase.

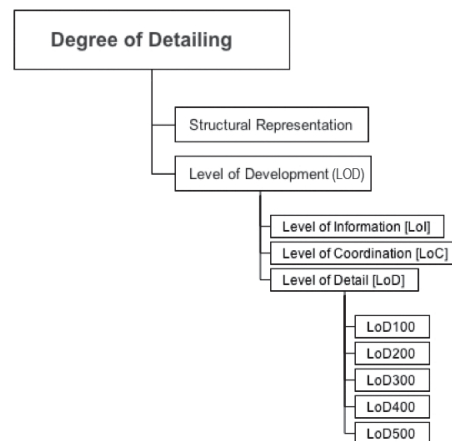
KLASSIFIKATION: DETAILLIERUNGSRADE

Verweis, Bezug: Projektmodell, Teilmodell

Quelle: Oberwinter, Lars: *BIM Grundlagen*, S.52–53

Terms

Degree of Detailing



Structural Representation

Describes the elaboration of a model in order to derive plan documents.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

› LOD

Level of Development

A description of the stage of elaboration of the building elements. This is composed of the Level of Detail (the degree of detailing), the Level of Information (the information content) and the Level of Coordination (degree of coordination) of the building elements.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

› Lol

Level of Information

This refers to the alphanumerical requirements for the building elements. These can be normatively defined via central facilities such as the ASI property server. The specifications of the Lol give users of BIM software precise instructions regarding the degree of information of the building elements of a proposition model depending upon the project stage.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Reference: Project Model, Partial Model

Source: Oberwinter, Lars: *BIM Grundlagen (BIM Basics)*, pp.52-53

› LoC

Level of Coordination

Gibt Auskunft über den Abstimmungsgrad eines Bauelements in Abhängigkeit zur Projektphase. Dieser wird teilmollintern und übergeordnet festgelegt. Es gibt nur zwei Varianten des LoC, nämlich wahr oder falsch.

KLASSIFIKATION: DETAILLIERUNGSRADE

Verweis, Bezug: Projektmodell, Teilmodell

› LoD

Level of Detail

Bezieht sich auf die geometrische Anforderung zur repräsentativen Darstellung von Bauelementen bzw. ihrer Detaillierung. Die Spezifikationen des LoD gibt Anwendern von BIM-Software genaue Vorgaben über den Detaillierungsgrad der Bauelemente eines Planungsmodells in Abhängigkeit zur Projektphase.

KLASSIFIKATION: DETAILLIERUNGSRADE

Verweis, Bezug: Projektmodell, Teilmodell

› LoD 100

Level of Detail 100

Definition: Das digitale Modell enthält Volumenkörper zur Ableitung von Kennzahlen.

Inhalt: Bauwerk in Grundformen mit den ungefähren Größen, Formen und Orientierungen, Etagen oder Räumen als Volumenkörper.

Ziel: Space Management. Erkennen und Bewerten von Bereichen/Flächen. Erkennen und Auswerten von Räumen, Raumgruppen (zum Beispiel Nutzungs- und Funktionsbereiche) und deren Zusammenhänge. Visualisieren der Baumasse zum Beispiel mit Hilfe von Luftbildern oder konstruierten konzeptionellen Modellen. Auswerten von Energieabschätzungen, Gewinnverlust oder Verschattungsberechnungen und weitere Simulationen sind standortbezogen möglich.

KLASSIFIKATION: DETAILLIERUNGSRADE

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› LoC

Level of Coordination

Provides information about the stage of coordination of a building element dependent to the project stage. It is set for domain models internally and superordinate. Only two options exist for LoC, namely true or false.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Reference: Project Model, Partial Model

› LoD

Level of Detail

This refers to the geometrical requirements for the representative depiction of building elements and/or their detailing. The specifications of the LoD give users of BIM software precise instructions regarding the degree of detailing of the building elements of a proposition model depending upon the project stage.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Reference: Project Model, Partial Model

› LoD 100

Level of Detail 100

Definition: The digital model contains three-dimensional volumes for the derivation of key data.

Contents: Buildings in their basic forms with approximate sizes, forms and orientations, storeys or spaces as three-dimensional volumes.

Objective: Space management. Recognition and evaluation of zones/areas. Recognition and evaluation of spaces, groups of spaces (e.g. use and functional areas) and their interrelationships. Visualisation of the building volume with the help of e.g. aerial photographs or conceptual models. Location-related evaluations of energy use, profit-loss or shading calculations and further simulations are possible.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.de (Glossary BEP/BIM)

› LoD 200

Level of Detail 200

Definition: Das digitale Modell enthält Baugruppen für die Anordnung und Spezifikation der wesentlichen Systeme zur Ableitung von Kennwerten.

Inhalt: Bauwerk in Baugruppen mit eindeutiger Bezeichnung und definierter Geometrie, vorgesehener Verortung, Form, Orientierung und weiteren nicht-grafischen Informationen (siehe LoI). Baugruppen bestehend aus Bauelementen wie Wänden, Türen, Decken, Fassaden und Räumen, Volumenkörpern der technischen Gebäudeausrüstung, Tragwerken usw.

Ziel: Alle Ziele aus LoD 100, zusätzlich können die wesentlichen Baugruppen sortiert und bemessen werden. Alle Baugruppen und Hauptkomponenten, horizontale und vertikale Trassen und Zentralen der Haustechnik sind modelliert. Eine statische Berechnung ist modellbasiert möglich. Die Hauptgewerke können koordiniert werden.

KLASSIFIKATION: DETAILIERUNGSGRADE

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› LoD 200

Level of Detail 200

Definition: The digital model contains modules for the configuration and specification of the most important systems for the derivation of key data.

Content: Buildings described in terms of modules with clear labelling and defined geometry, projected location, form, orientation and other non-graphic information (see LoI). Modules consisting of building elements such as walls, doors, ceilings, façades and spaces, three-dimensional MEP and structural volumes etc.

Objective: All the objectives of LoD 100, in addition to which the key modules can be sorted and dimensioned. All modules and main components and the horizontal and vertical service runs and central plant of the building services are modelled. It is possible to carry out a structural calculation on the basis of the model. The main trades can be coordinated.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Source: GlossarBAP/BIM-Blog.de (GlossaryBEP/BIM)

› LoD 300

Level of Detail 300

Definition: Das digitale Modell enthält einzelne detaillierte Bauelemente, ausreichend für die Koordination, Vergabe der Gewerke, sowie zur Ableitung von Kennwerten.

Inhalt: Bauwerk bestehend aus Bauelementen mit eindeutiger Bezeichnung, zusätzlicher phasenbezogener Detaillierung, Gruppenzuordnung, definierter Geometrie, vorgesehener Verortung, Form, Orientierung, weiteren nicht-grafischen Informationen (siehe LoI). Detaillierte Bauelemente mit Darstellung von Systemschichten (tragend, bekleidend, dämmend) und gegebenenfalls mit gewerkespezifischen Ausbaugeometrien.

Komponenten der technischen Gebäudeausrüstung nach Gewerken getrennt und des Tragwerks, insbesondere beim Stahlbau.

Ziel: Alle Ziele aus LoD 100 und LoD 200. Zusätzlich können exakte haustechnische Berechnungen bzw. Simulationen durchgeführt werden. Alle statischen Systeme können ebenfalls berechnet, dimensioniert und exakt bemessen werden.

KLASSIFIKATION: DETAILIERUNGSRADE

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› LoD 300

Level of Detail 300

Definition: The digital model contains individually detailed building elements which are sufficient for coordination, the award of contracts to trades and the derivation of key data.

Content: Building described in terms of building elements with clear labelling, additional stage-related detailing, allocation of groups, defined geometry, projected location, form, orientation, other non-graphic information (see LoI). Detailed building elements with representation of layers (load bearing, covering, insulating) and, where applicable, the geometry of trade-specific construction. MEP components divided into separate trades. Structural components divided into separate trades, especially in the case of steel construction.

Objective: All objectives of LoD 100 and LoD 200. In addition to this exact MEP calculations and simulations can be carried out. All structural systems can also be calculated, dimensioned and precisely measured.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.de (Glossary BEP/BIM)

› LoD 400

Level of Detail 400

Definition: Das digitale Modell enthält einzelne detaillierte Bauelemente, ausreichend für die Werk- und Montageplanung, zur Fertigung sowie zur Ableitung von Kennwerten.

Inhalt: Bauwerk in Bauelementen wie in LoD 300, jedoch mit endgültiger Geometrie, tatsächlichem Platzbedarf und vorgesehener Verortung.

Ziel: Wie bei LoD 100 bis 300, bei Bedarf können auch Bauabläufe simuliert werden. Mengen für die Baustelle können ermittelt werden. Modellbasierte Fortschrittskontrolle, Aufbau- und Montagezustand sind ableitbar.

KLASSIFIKATION: DETAILIERUNGSGRADE

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› LoD 400

Level of Detail 400

Definition: The digital model contains individually detailed building elements, sufficient for the construction and assembly planning, construction and the derivation of key data.

Content: Buildings described in terms of building elements as in LoD 300 but also with final geometry, actual space requirements and projected location.

Objective: As in LoD 100 to 300, construction workflows can also be simulated if required. Site quantities can be determined. Model-based control of progress on site, the state of construction and assembly work can be deduced.

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Source: GlossarBAP/BIM-Blog.de(GlossaryBEP/BIM)

› LoD 500

Level of Detail 500

Definition: Das digitale Modell enthält alle Bauelemente wie in LoD 400, jedoch „wie ausgeführt“. Das Modell ist mindestens stichprobenartig einer Qualitätskontrolle unterzogen oder mit dem Ist-Zustand des Bauwerks verglichen worden.

Inhalt: Bauwerk in Bauelementen wie in LoD 400, jedoch mit tatsächlich verbauten Geometrien und Verortung, mit einer durchgängigen und vereinbarten Bezeichnung für die spätere Nutzung.

Ziel: Wie bei LoD 400, jedoch sind alle dafür vorgesehenen Bauelemente vorbereitet für die Überführung in ein CAFM-System, können daher spezifisch adressiert werden und enthalten alle notwendigen Informationen gemäß dem BIM-Projektentwicklungsplan (BAP) bzw. Organisationshandbuch BIM (OHB.BIM).

KLASSIFIKATION: DETAILIERUNGSGRADE

Verweis, Bezug: BAP, OHB.BIM

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› LoD 500

Level of Detail 500

Definition: The digital model contains all the building elements set out in LoD 400 but 'as executed'. The model is to be subject to quality control at least in terms of random checks or compared with the actual condition of the building.

Content: Building described in terms of building elements as in LoD 400, but with actual built geometries and location, with a continuous and agreed description for the later use.

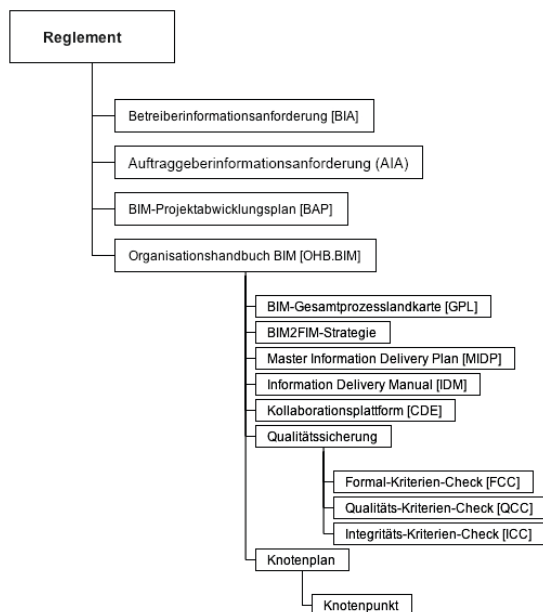
Objective: As in LoD 400 but all projected building elements are prepared for transfer into a CAFM system, as a result of which they must be specifically addressed and contain all necessary information in line with the BIM execution plan (BEP) resp. organisation handbook BIM (OHB.BIM).

CLASSIFICATION: DEGREE OF DETAILING

Reference: BEP, OHB.BIM

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.de (Glossary BEP/BIM)

Begriffe Reglement



› BIA

Betreiber Informationsanforderung

Die BIA definiert die auf Basis des Datenmanagements langfristig gestellten Anforderungen des Betreibers an die Datenstruktur und Detailtiefe und definiert gültige Informationsquellen für die Grundlagenermittlung. Sie wird projektunabhängig durch das BIM-Management des Betreibers erstellt und dient als unternehmensweite Grundlage zur Erstellung projektspezifischer AIA.

KLASSIFIKATION: REGLEMENT

Verweis, Bezug: BIM-Projektleitung

Quelle: Gaudart, Dario: Diplomarbeit "Building Information Modeling für den Betrieb von Infrastruktur", Juli 2017

› AIA

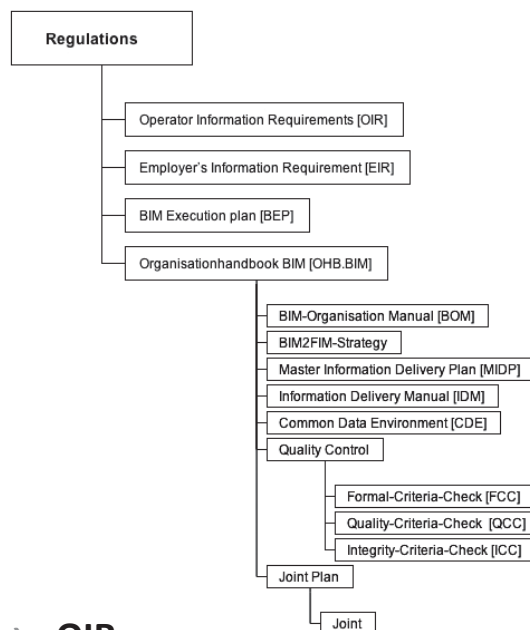
Auftraggeber Informationsanforderung

Konkrete Beschreibung der Informationsbedürfnisse des Auftraggebers, die als Anforderung für den AN beschrieben werden und als Grundlage für den BAP im jeweiligen Projekt dienen. Die AIA beinhaltet insbesondere die BIM-Anforderungen, BIM-Prozesse und BIM-Anwendungen, um die Ziele des Auftraggebers zu erreichen.

KLASSIFIKATION: REGLEMENT

Verweis, Bezug: BIM-Projektleitung

Terms Regulations



› OIR

Operator Information Requirement

The OIR defines the long-term requirements of the operator regarding data structure and degree of detailing, on the basis of the data management, and defines the valid sources of information for the identification of basic requirements. The OIR is developed by the BIM management of the operator and is independent of the projects, forming the basis for the development of project-specific EIR.

KLASSIFIKATION: REGULATIONS

Reference: BIM Information Management

Source: Gaudart, Dario: Diplomarbeit "Building Information Modeling für den Betrieb von Infrastruktur", Juli 2017 (Master's thesis "Building Information Modeling for the Operation of Infrastructure, July 2017)

› EIR

Employer's Information Requirement

Concrete description of the information required by the employer that takes the form of a set of requirements for the contractor and serves as a basis for the BEP in the individual project. In particular, the EIR contains the BIM requirements, processes and applications needed in order to meet the objectives of the employer.

KLASSIFIKATION: REGULATIONS

Reference: BIM Information Management

› BAP

BIM-Projektentwicklungsplan

Der BIM-Projektentwicklungsplan (BAP) ist ein Richtlinienokument, welches die Grundlage einer BIM-basierten Zusammenarbeit definiert. Er legt die organisatorischen Strukturen und die Verantwortlichkeiten fest, stellt den Rahmen für die BIM-Leistungen dar und definiert die Prozesse und die Anforderungen an die Kollaboration der einzelnen Beteiligten. Die Modelle und Prozesse werden hierbei in Bezug auf Strukturen, Elemente und Informationen vereinheitlicht. Der BAP legt weiterhin die projektbezogenen Ausprägungen fest und definiert das Maß der Informations- und Detaillierungstiefe und deren Qualitäten. Der BIM-Projektentwicklungsplan sollte Vertragsbestandteil zwischen AG und Projektteilnehmern werden.

KLASSIFIKATION: REGLEMENT

Verweis, Bezug: BIM-Projektleitung

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› OHB.BIM

Organisationshandbuch BIM

Im Rahmen der Organisation (Strukturierung) von Projekten werden für alle Projektbeteiligten Rollen/Aufgaben geregelt und Zuständigkeiten festgelegt. Diese sind im Organisationshandbuch dokumentiert. OHB dient zur Schaffung von Klarheit über die Projektziele, die Projektstruktur, die Aufbau- und Ablauforganisation, die den Aufgabenträgern zugeordneten Teilleistungen, sowie das Informations- und Kommunikationssystem der Projektbeteiligten. Es beinhaltet den projektspezifischen Qualitätsmanagementplan. Es ist Teil der Organisationsgrundlagen einer BIM-Projektsteuerung, die darüber alle BIM-Aktivitäten im Projektverlauf steuert.

Verweis, Bezug: BIM-Projektleitung

Quelle: ewb.pmtools.eu

› GPL

BIM-Gesamtprozesslandkarte

Eine BIM-Gesamtprozesslandkarte zeigt übergreifend die wesentlichen Fragen auf Bestellerseite auf und wann diese beantwortet sein sollen.

KLASSIFIKATION: REGLEMENT

Verweis, Bezug: BAP, OHB.BIM

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› BEP

BIM Execution Plan

The BIM execution plan (BEP) is a guideline document which defines the basis of BIM-based cooperation. It determines the organisational structures and responsibilities, illustrates the parameters for the BIM services and defines the processes and requirements for the collaboration between the individual participants. Models and processes are standardised in terms of structures, elements and information. In addition to this the BEP defines the project-related characteristics and defines the degree and quality of the information and detailing. The BIM execution plan should be a formal element of the contract between the employer and the project participants.

CLASSIFICATION: REGULATIONS

Reference: BIM Information Management

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.

de (Glossary BEP/BIM)

› OHB.BIM

Organisation Handbook BIM

As part of the organisation (structuring) of projects roles and tasks are structured and responsibilities determined for all project participants; these are documented in the organisation handbook.

The OHB is used to establish clarity about the project objectives, the project structure, the organisation of structures and processes, the tasks entrusted to responsible persons and the information and communication systems of the project participants. It contains the project-specific quality management plan. It forms part of the basic organisational tools of BIM management which uses it to control all BIM activities in the project process.

Reference: BIM Information Management

Source: ewb.pmtools.eu

› BOM

BIM Organisation Manual

A BIM organisation manual comprehensively illustrates the key questions on the part of the employer and sets out when these should be answered.

CLASSIFICATION: REGULATIONS

Reference: BEP, OHB.BIM

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.de (Glossary BEP/BIM)

› BIM2FIM

BIM2FIM-Strategie

Präzisiert und definiert die Anforderungen betreffend der übergeordneten Zielsysteme des Facility Managements und beschreibt die vollumfänglichen Anforderungen und Informationsbedürfnisse des Betreibers und Nutzers bzw. der Betreibersysteme. Die BIM2FIM-Strategie ist im AIA bzw. im OHB.BIM zu definieren.

KLASSIFIKATION: REGLEMENT

Verweis, Bezug: AIA, BAP, OHB.BIM

› MIDP

Master Information Delivery Plan

Der MIDP wird verwendet, um die Bereitstellung von Informationen während des Projekts zu verwalten. Der Lieferumfang von Modellen, Zeitplänen, Zeichnungen und Listen wird in Listenform aufgeführt. Der MIDP ist Bestandteil des BAP oder des OHB.BIM.

KLASSIFIKATION: REGLEMENT

Verweis, Bezug: BAP, OHB.BIM

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› IDM

Information Delivery Manual

Die Anforderungen zum Datenaustausch werden allgemein in den IDM-Beschreibungen zusammengefasst. Sie beschreiben grundlegend den Umfang und die Spezifikationen der Informationen, die eine bestimmte Rolle (Anwender) zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. Arbeitsprozess in einem BIM-Projekt zur Verfügung stellen muss.

KLASSIFIKATION: REGLEMENT

Verweis, Bezug: BAP, OHB.BIM

Quelle: buildingSMART.de

› CDE

Kollaborationsplattform

Synonym: Datenraum, Plattform

Eine Plattform zum projektbezogenen Austausch von Informationen aller Projektbeteiligter auf Grundlage der Vorgaben aus dem BAP bzw. dem OHB.BIM.

KLASSIFIKATION: INFRASTRUKTUR

Verweis, Bezug: BAP, OHB.BIM

› BIM2FIM

BIM2FIM-Strategy

Elaborates and defines requirements regarding the overarching facility management objectives and fully describes the requirements and information needs of the operators and users and/or of the operating system. The BIM2FIM strategy is to be defined in the EIR or in the OHB.BIM.

CLASSIFICATION: REGULATIONS

Reference: EIR, BEP, OHB.BIM

› MIDP

Master Information Delivery Plan

The MIDP is used as a means of managing the supply of information during the project. The scope of models, timetables, drawings and lists is specified in the form of lists. The MIDP is an integral part of the BEP or the OHB.BIM.

CLASSIFICATION: REGLEMENT

Reference: BEP, OHB.BIM

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.de (Glossary BEP/BIM)

› IDM

Information Delivery Manual

The requirements for data exchange are generally summarised in the IDM descriptions.

These basically describe the scope and specifications of the information that a particular role (user) has to provide at a particular time and/or during a particular process in a BIM project.

CLASSIFICATION: REGULATIONS

Reference: BEP, OHB.BIM

Source: buildingSMART.org

› CDE

Common Data Environment

Synonym: data space, platform

A platform for the project-related exchange of information amongst all project participants on the basis of the requirements of the BEP or the OHB.BIM.

CLASSIFICATION: INFRASTRUCTURE

Reference: BEP, OHB.BIM

Qualitätssicherung

Modellbasiertes Verfahren zur Ermittlung geometrischer Konflikte auf der Basis eines dreidimensionalen Computermodells bzw. die Prüfung von logischen und alphanumerischen Qualitäten auf der Basis objektbasierender Modelle. Erhöht die Planungssicherheit und hilft, Baukosten sowie Risiken zu minimieren.

KLASSIFIKATION: VERFAHREN

Verweis, Bezug: Prüfsoftware, BAP, OHB.BIM

› FCC

Formal-Kriterien-Check

Sind sogenannte Basis-Kriterien. Sie beinhalten hauptsächlich Prüfungen auf Existenz von Informationen und Geometrien und deren Logik und grundsätzliche Ordnung.

KLASSIFIKATION: VERFAHREN

Verweis, Bezug: Qualitätssicherung

› QCC

Qualitäts-Kriterien-Check

Beruhend auf der Korrektheit der FCC. Sie beinhalten hauptsächlich die Prüfung geometrischer Beziehungen (Kollisionsprüfung, Abstände etc.) als auch inhaltlicher Beziehungen (Baelementsabmessungen, Baelementsabhängigkeiten etc.)

KLASSIFIKATION: VERFAHREN

Verweis, Bezug: Qualitätssicherung

› ICC

Integritäts-Kriterien-Check

Beruhend auf der Korrektheit von FCC und QCC. Sie beinhalten die Prüfung von Informationsinhalten und deren Beziehungen zueinander. So sind z.B. die meisten Anforderungen einer Norm/Richtlinie in den ICC einzuordnen.

KLASSIFIKATION: VERFAHREN

Verweis, Bezug: Qualitätssicherung

Quality Control

A model-based process for appraising geometrical conflicts on the basis of a three-dimensional computer model and/or quality control of logical and alphanumeric information on the basis of object-based models. Improves design security and helps to minimise both construction costs and risks.

CLASSIFICATION: PROCESS

Reference: Checking Software

› FCC

Formal Criteria Check

So-called basic criteria. This primarily consists of checks of the logic and basic organisation of information and geometries.

CLASSIFICATION: PROCESS

Reference: Quality Control

› QCC

Quality Criteria Check

Based on the correctness of the FCC. This primarily consists of checks of geometrical relationships (collision checks, separating distances etc.) and of relationships between content (dimensions of building elements, dependencies between building elements etc.)

CLASSIFICATION: PROCESS

Reference: Quality Control

› ICC

Integrity Criteria Check

Based on the correctness of the FCC and the QCC. This consists of the checking of the contents of information and the relationships between these elements of contents. For example, most requirements of a norm/guideline are assigned to the ICC.

CLASSIFICATION: PROCESS

Reference: Quality Control

Knotenplan

Die Summe der Verbindungen zwischen interagierenden Bauelementen.

KLASSIFIKATION: VERFAHREN

Verweis, Bezug: Digitales Modell, Bauelement, BAP, OHB.BIM

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.157

Knotenpunkt

Die Verbindung zwischen interagierenden Bauelementen.

KLASSIFIKATION: VERFAHREN

Verweis, Bezug: Knotenplan, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.157

Joint Plan

The sum of all the connections between interacting building elements.

CLASSIFICATION: PROCESS

Reference: Digital Model, Building Element, BEP, OHB.BIM

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.157

Joint

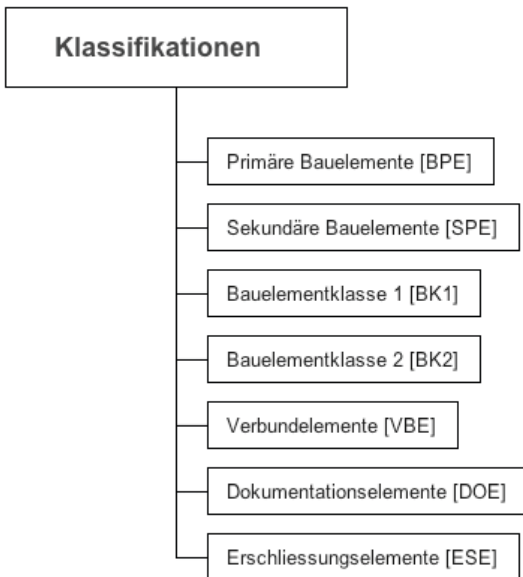
The connection between interacting building elements.

CLASSIFICATION: PROCESS

Reference: Joint Plan, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.157

Begriffe Klassifikationen



› PBE

Primäre Bauelemente

Statisch notwendige Bauelemente. Dienen der horizontalen und vertikalen Gliederung/Begrenzung von Räumen. Beispielsweise Wände, Decken und Dächer.

KLASSIFIKATION: KLASSIFIKATION

Verweis, Bezug: Digitales Modell, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.37

› SBE

Sekundäre Bauelemente

Stellen statisch notwendige, jedoch nicht raumbildende Bauelemente dar, zB. Stützen und Unterzüge.

KLASSIFIKATION: KLASSIFIKATION

Verweis, Bezug: Digitales Modell, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.37

› BK1

Bauelementklasse 1

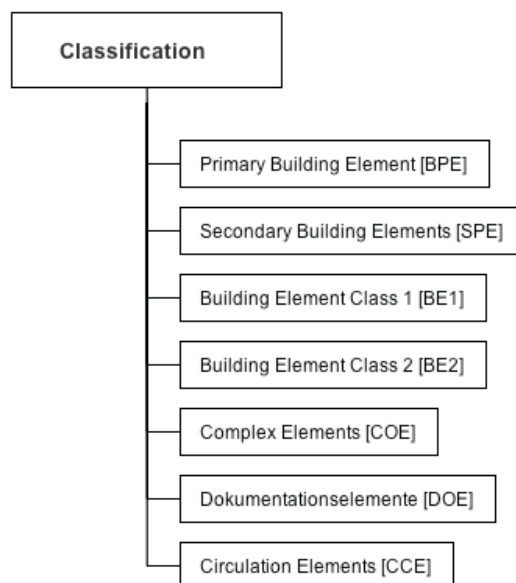
Sind für die Beschreibung des Ausbaus und des Bauwerks notwendige Bauelemente. Z.B. Leichtbauwände, TGA-Komponenten oder Fixmöblierung.

KLASSIFIKATION: KLASSIFIKATION

Verweis, Bezug: Digitales Modell, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion S.37

Terms Classification



› PBE

Primary Building Elements

Building elements which are structurally necessary. Permitting the horizontal and vertical organisation/limitation of spaces. E.g. walls, slabs/ceilings and roofs.

CLASSIFICATION: CLASSIFICATION

Reference: Digital Model, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.37

› SBE

Secondary Building Elements

Represent building elements which are structurally necessary but do not define spaces, e.g. columns and beams.

CLASSIFICATION: CLASSIFICATION

Reference: Digital Model, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.37

› BE1

Building Element Class 1

For describing building elements required for finishing construction and fitting out the building, e.g. light-weight construction MEP components or fixed furniture.

CLASSIFICATION: CLASSIFICATION

Reference: Digital Model, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.37

› BK2

Bauelementklasse 2

Sind nicht notwendige Bauelemente zur beispielhaften Darstellung oder Verdeutlichung von Nutzungen. Z.B. Möblierung zur Festlegung von Steckdosen-Positionen.

KLASSIFIKATION: KLASSIFIKATION

Verweis, Bezug: Digitales Model, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.37

› VBE

Verbundelemente

Sind Bauelemente mit mehreren Komponenten. Z.B. mehrschichtige Wände, Türen mit Stock, Blatt, Beschlag etc.

KLASSIFIKATION: KLASSIFIKATION

Verweis, Bezug: Digitales Model, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.37

› DOE

Dokumentationselemente

Messen und beschreiben einzelne oder mehrere Bauelemente.

KLASSIFIKATION: KLASSIFIKATION

Verweis, Bezug: Digitales Model, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.37

› ESE

Erschließungselemente

Stellen alle zur Erschließung des Bauwerks notwendigen Bauelemente dar.

KLASSIFIKATION: KLASSIFIKATION

Verweis, Bezug: Digitales Model, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.37

› BE2

Building Element Class 2

Non-essential building elements for the exemplary illustration of or clarification of uses, e.g. furniture in order to determine the position of electrical sockets.

CLASSIFICATION: CLASSIFICATION

Reference: Digital Model, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.37

› COE

Complex Elements

Building elements with several components, e.g. walls made up of several layers, doors with frame, leaf and fittings etc.

CLASSIFICATION: CLASSIFICATION

Reference: Digital Model, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.37

› DOE

Documentation Elements

Measure and describe individual or combined building elements.

CLASSIFICATION: CLASSIFICATION

Reference: Digital Model, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.37

› CCE

Circulation Elements

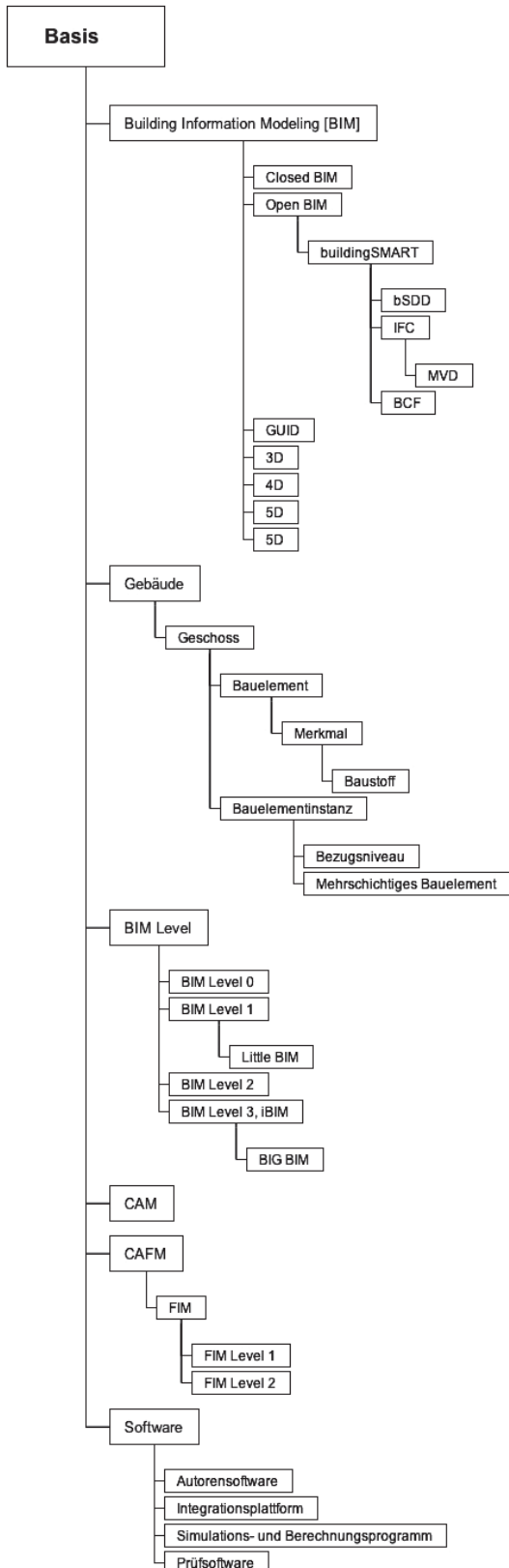
Represent all building elements required for connecting the building.

CLASSIFICATION: CLASSIFICATION

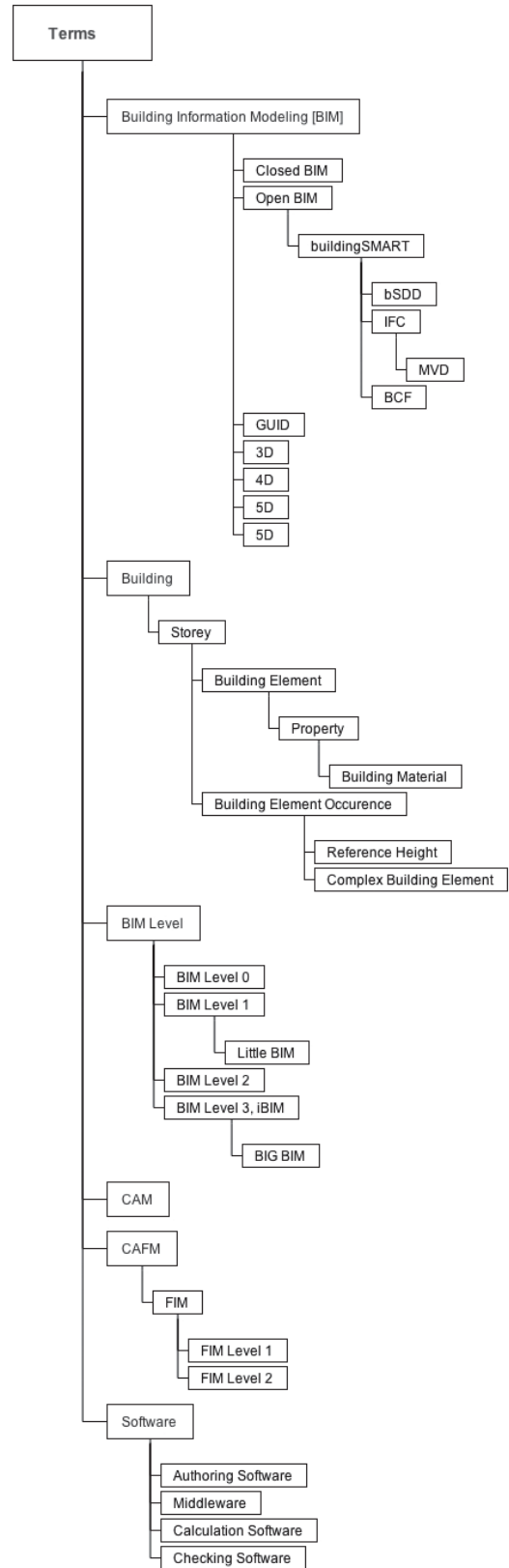
Reference: Digital Model, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.37

Begriffe Basis



Terms Basic



› BIM

Building Information Modeling

Beschreibt den integrierten Prozess der bauelementbasierten Planung. Eine Methode der transdisziplinären Planungsorganisation und -dokumentation.

KLASSIFIKATION: BASIC

Closed BIM

Beschreibt einen modell- und informationsbasierten Datenaustausch innerhalb eines Projekts unter Verwendung einer einheitlichen Softwarelösung und einer proprietären Schnittstelle.

KLASSIFIKATION: SCHNITTSTELLEN, BIM LEVEL

Verweis, Bezug: BIM, Projektmodell, Fachmodell

Open BIM

Modell- und informationsbasierter Datenaustausch zwischen verschiedenen Disziplinen unter Verwendung verschiedener Softwarelösungen mittels einer einheitlichen offenen Schnittstelle und auf Grundlage einer einheitlichen Datenstruktur.

KLASSIFIKATION: SCHNITTSTELLEN, BIM LEVEL

Verweis, Bezug: BIM, Projektmodell, Fachmodell

› bS

buildingSMART

Ist eine internationale, nichtstaatliche Non-Profit-Organisation. Sie definiert das Austauschformat Industry Foundation Classes (IFC) zum BIM-Datenaustausch im Bauwesen.

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: BIM, Open BIM. Quelle: Wikipedia

› bsDD

buildingSMART Data Dictionary

Offenes Klassifizierungssystem der buildingSMART für das Bauwesen auf Grundlage von ISO 12006-3 für die Benennung von Bauelementen, Materialien und deren Merkmalen.

KLASSIFIKATION: INFRASTRUKTUR

Verweis, Bezug: ISO 12006-3, bS

› BIM

Building Information Modeling

Describes the integrated process of component-oriented planning. A method of transdisciplinary planning organisation and documentation.

CLASSIFICATION: BASIC

Closed BIM

Describes a model and information-based exchange of data within a project which uses a uniform software solution and proprietary interface.

CLASSIFICATION: INTERFACES, BIM LEVEL

Reference: BIM, Project Model, Domain Model

Open BIM

The model and information-based exchange of data between different disciplines using different software solutions by means of a uniform open interface and a common data structure.

CLASSIFICATION: INTERFACES, BIM LEVEL

Reference: BIM, Project Model, Domain Model

› bS

buildingSMART

Is an international, non-governmental non-profit organisation. It defines the exchange format for Industry Foundation Classes (IFC) for the exchange of BIM data in the building industry.

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: BIM, Open BIM. Source: Wikipedia

› bsDD

buildingSMART Data Dictionary

An open classification system by buildingSMART for the building industry for the naming of building elements and materials and their features on the basis of ISO 12006-3.

CLASSIFICATION: INFRASTRUCTURE

Reference: ISO 12006-3, bS

› IFC

Industry Foundation Classes

Offener Standard im Bauwesen zur Beschreibung und zum Austausch von digitalen Planungsdaten auf Grundlage ISO 16739:2013.

KLASSIFIKATION: SCHNITTSTELLEN

Verweis, Bezug: ISO 16739:2013

› MVD

Model View Definition

Definiert die Teilmengen des IFC-Datenmodells, die notwendig sind, um die spezifischen Datenaustausch-Anforderungen im Bauwesen während eines Bauvorhabens zu unterstützen.

Die Modellansichtsdefinition stellt eine Anleitung für alle IFC-Ausdrücke (Klassen, Attribute, Beziehungen, Eigenschaftssätze, Mengendefinitionen etc.) zur Verfügung, die in einem bestimmten Anwendungsbereich verwendet werden und vorhanden sein müssen. Sie beschreibt auch das Pflichtenheft für die Umsetzung der IFC-Schnittstelle in einer bestimmten Software.

KLASSIFIKATION: SCHNITTSTELLEN

Verweis, Bezug: IFC

Quelle: buildingSMART.de

› BCF

BIM Collaboration Format

Austauschformat. Ein offenes Dateiformat, welches den Austausch von Nachrichten und Änderungsanforderungen zwischen BIM-Viewern und BIM-Autorensoftware unterstützt.

KLASSIFIKATION: SCHNITTSTELLEN

Verweis, Bezug: CDE, Qualitätssicherung

› IFC

Industry Foundation Classes

An open building industry standard for describing and exchanging digital planning information on the basis of ISO 16739:2013.

CLASSIFICATION: INTERFACES

Reference: ISO 16739:2013

› MVD

Model View Definition

Defines the subsets of the IFC data model, which are required in order to support the specific data exchange requirements of the building industry during a building project.

The Model View Definition provides guidelines for all the IFC expressions (classes, attributes, relationships, characteristic sets, definition of sets etc.) that are used and must be present in a particular area of application. It also describes the specifications for the implementation of the IFC interface in specific software.

CLASSIFICATION: INTERFACES

Reference: IFC

Source: buildingSMART.org

› BCF

BIM Collaboration Format

Exchange format. An open data format that supports the exchange of messages and change requests between BIM viewers and BIM authoring software.

CLASSIFICATION: INTERFACES

Reference: CDE, Quality Control

› GUID

Globally Unique Identifier

Automatisch generierter, weltweit eindeutiger Code als offener Standard im Bauwesen zur eindeutigen Kennzeichnung von Bauelementen in digitalen Modellen.

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: BIM

3D (Dimension)

Realitätsnahes, digitales Abbild des Bauwerks.

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: BIM

4D (Dimension)

Zeit als vierte Dimension, bspw. Lieferzeit, Errichtungszeitpunkt etc.

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: BIM

5D (Dimension)

Kosten als fünfte Dimension des digitalen Modells. Typischer Anwendungsfall ist die modellbasierte Kostenschätzung bzw. -ermittlung.

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: BIM

6D (Dimension)

Information zur Nachhaltigkeit eines Bauwerks über seinen Lebenszyklus als sechste Dimension. Dies umfasst insbesondere die Nutzung des digitalen Modells im Kontext von Facility Information Management (FIM).

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: BIM

› GUID

Globally Unique Identifier

An automatically generated globally unique code used as an open building industry standard for unique labelling of building elements in digital models

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: BIM

3D (Dimension)

A highly realistic digital image of the building.

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: BIM

4D (Dimension)

Time as the fourth dimension of the digital model. A common use case is the model-based scheduling.

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: BIM

5D (Dimension)

Costs as the fifth dimension of the digital model. Common use case is the model-based cost estimation.

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: BIM

6D (Dimension)

Information about the sustainability of a building across its entire lifecycle as the sixth dimension. This concerns especially the use of the digital model in the context of Facility Information Management (FIM).

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: BIM

Gebäude/Bauwerk

Zusammengefügtes Ganzes. Abgeschlossene Einheit von Bauelementen.

KLASSIFIKATION: MODELL

Quelle: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion*, S.157

Geschoss

Stellt alle durch Benutzer erreichbaren, sich zueinander in der vertikalen Position unterscheidenden Ebenen in der Gesamtstruktur dar.

KLASSIFIKATION: MODELL

Verweis, Bezug: *Gebäude*

Quelle: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion*, S.157

Bauelement

Bildet ein bauphysikalisch sowie bautechnisch notwendig zusammengehöriges System ab. Die Beschreibung erfolgt über veränderbare/auswertbare Merkmale.

KLASSIFIKATION: BASIC, MODELLE

Verweis, Bezug: *Gebäude, Geschoss*

Quelle: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion*, S.157

Merkmal

Alphanumerisches Element bestehend aus einer immer gleich bleibenden Bezeichnung und variablem Inhalt im BIM-Level 2/3 Umfeld.

KLASSIFIKATION: BASIC, MODELLE

Verweis, Bezug: *Bauelement*

Quelle: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion*, S. 157

Baustoff

“Super-Attribut”: eine Kombination aus mehreren Merkmalen mit definierten Eigenschaften.

KLASSIFIKATION: BASIC, MODELLE

Verweis, Bezug: *Bauelement*

Quelle: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion*, S.157

Building

The assembled whole. A closed set of building elements.

CLASSIFICATION: MODEL

Source: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function)*, p.157

Storey

Represents all the different vertically arranged levels within the overall structure which can be accessed by users.

CLASSIFICATION: MODEL

Reference: *Building*

Source: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function)*, p.157

Building Element

Is an integrated system which fulfils a constructional or building physics role. It is described in terms of changeable or evaluable features.

CLASSIFICATION: BASIC, MODELS

Reference: *Building, Storey*

Source: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function)*, p.157

Property

An alphanumerical element consisting of an invariable description and variable content in the BIM level 2/3 environment.

CLASSIFICATION: BASIC, MODELS

Reference: *Building Element*

Source: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function)*, p.157

Building Material

'super attribute': a combination of several features with defined characteristics.

CLASSIFICATION: BASIC, MODELS

Reference: *Building Element*

Source: *BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function)*, p.157

Bauelementinstanz

Instanz eines Bauelements in einer geteilten Referenz eines Referenzmodells.

KLASSIFIKATION: BASIC, MODELLE

Verweis, Bezug: Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.157

Bezugsniveau

Höhenniveau, auf das sich alle Bauelemente gemeinsam beziehen.

KLASSIFIKATION: BASIC, MODELLE

Verweis, Bezug: Geschoss, Bauelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.157

Mehrschichtiges Bauelement

Bautechnisches Verbundsystem bei Wänden, Decken, Dächern oder Schalenkörpern, die alle relevanten Schichten ab 1cm enthalten. Über verschiedene Schichtprioritäten wird die Verschneidung reguliert.

KLASSIFIKATION: BASIC, MODELLE

Verweis, Bezug: Bauelement, Verbundelement

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion, S.158

Building Element Occurrence

The occurrence of a building element in a shared reference within a reference model.

CLASSIFICATION: BASIC, MODELS

Reference: Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.157

Reference Height

An altitude to which all building elements refer.

CLASSIFICATION: BASIC, MODELS

Reference: Storey, Building Element

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.157

Complex Building Element

A composite constructional system for walls, slabs (ceilings), roofs or building skins which includes all layers measuring more than 1cm. The intersection is regulated by a range of layer priorities.

CLASSIFICATION: BASIC, MODELS

Reference: Building Element, Complex Object

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.158

BIM Level

Bezeichnet den technischen und organisatorischen Grad der Zusammenarbeit der Projektbeteiligten bei der Erarbeitung und Abstimmung von bauwerksbezogenen Informationen in vier verschiedenen Stufen.

KLASSIFIKATION: BASIC, BIM LEVEL

Verweis, Bezug: Digitales Modell

› BIM Level 0

Building Information Modeling Level 0

Unkoordiniertes CAD potenziell in 2D.

KLASSIFIKATION: BASIC, BIM LEVEL

Verweis, Bezug: BIM Level

› BIM Level 1

Building Information Modeling Level 1

Synonym: little BIM

Koordiniertes CAD im 2D- oder 3D-Format. Abgestimmte Zusammenarbeit auf Basis einer Kollaborationsplattform mit einheitlichen Datenstrukturen und -formaten.

KLASSIFIKATION: BASIC, BIM LEVEL

Verweis, Bezug: BIM Level

Little BIM

Synonym: BIM Level 1

Siehe BIM Level 1

KLASSIFIKATION: BASIC, MODELLE

Verweis, Bezug: BIM Level

› BIM Level 2

Building Information Modeling Level 2

Koordinierte 3D-Umgebung, aufgeteilt in separate disziplinspezifische, elementbasierte, datenreiche Fachmodelle. Integration und Qualitätssicherung auf der Basis einer maßgeschneiderten Integrationsplattform.

KLASSIFIKATION: BASIC, BIM LEVEL, HORIZONTAL BIM

Verweis, Bezug: Projektmodell, Fachmodell, BIM Level

BIM Level

Describes the technical and organisational degree of cooperation amongst project participants in developing and coordinating building-related information at four different levels.

CLASSIFICATION: BASIC, BIM LEVEL

Reference: Project Model, Partial Model

› BIM Level 0

Building Information Modeling Level 0

Uncoordinated CAD potential in 2D.

CLASSIFICATION: BASIC, BIM LEVEL

Reference: BIM Level

› BIM Level 1

Building Information Modeling Level 1

Synonym: little BIM

Coordinated CAD in 2D or 3D format. Coordinated cooperation on the basis of a collaboration platform with uniform data structures and formats.

CLASSIFICATION: BASIC, BIM LEVEL

Reference: BIM Level

Little BIM

Synonym: BIM Level 1

See BIM Level 1

CLASSIFICATION: BASIC, MODELS

Reference: BIM Level

› BIM Level 2

Building Information Modeling Level 2

Coordinated 3D environment, divided into separate discipline-specific, element-based, data-rich domain models. Integration and quality control on the basis of a tailor-made integration platform.

CLASSIFICATION: BASIC, BIM LEVEL, HORIZONTAL BIM

Reference: Project Model, Partial Model, BIM Level

› BIM Level 3, iBIM

Building Information Modeling Level 3

Synonym: BIG BIM

Vollständig integraler, gemeinschaftlicher Prozess der Modellierung eines digitalen Modells in Übereinstimmung mit der Ausführung für die Datenpflege über den gesamten Lebenszyklus, in einem gemeinsamen zentralen Datenmodell unter Einarbeitung von Sachdaten für weiterführende Informationen, die als zusätzliche Dimensionen beschrieben werden. Ist derzeit technisch noch nicht umgesetzt.

KLASSIFIKATION: BASIC, BIM LEVEL

Verweis, Bezug: BIM Level

BIG BIM

Synonym: iBIM, BIM Level 3

Siehe BIM Level 3

KLASSIFIKATION: BASIC, BIM LEVEL

Verweis, Bezug: BIM Level

› CAM

Computer Aided Manufacturing

Computergestützte Produktion durch direkte Steuerung von Produktionsanlagen, Maschinen, Transport- und Lagersystemen auf Basis von CAD-Daten.

KLASSIFIKATION: BASIC

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› BIM Level 3, iBIM

Building Information Modeling Level 3

Synonym: BIG BIM

The fully integrated, collective process of the modelling of a digital model in accord with the executed building for the purposes of data management across the entire lifecycle in a common central data model - with the inclusion of factual data for further information, which is described in the form of additional dimensions. Not yet technically implemented.

CLASSIFICATION: BASIC, BIM LEVEL

Reference: BIM Level

BIG BIM

Synonym: iBIM, BIM Level 3

See BIM Level 3

CLASSIFICATION: BASIC, BIM LEVEL

Reference: BIM Level

› CAM

Computer Aided Manufacturing

Computer-supported production through the direct control of production plant, machinery, transport and storage systems on the basis of CAD data.

CLASSIFICATION: BASIC

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.de (Glossary BEP/BIM)

› CAFM

Computer Aided Facility Management

Computergestützte Verwaltung und Bewirtschaftung von Bauwerken. Ein CAFM-System unterstützt spezielle Arbeitsabläufe des Immobilienmanagements in Sinne eines Informationssystems, insbesondere um Kosteneinsparungen zu realisieren.

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: FIM

Quelle: Glossar BAP/BIM-Blog.de

› FIM

Facility Information Management

Beschreibt den Prozess der bauelementorientierten Gebäudeverwaltung basierend auf den Informationen des BIM-Prozesses.

KLASSIFIKATION: BASIC

Verweis, Bezug: BIM, CAFM

Quelle: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion S.157

FIM Level 1

Gebäudeverwaltung auf Grundlage der mittels der Bestandsaufnahme generierten digitalen Bauwerksinformation.

KLASSIFIKATION: BASIC, FIM LEVEL

Verweis, Bezug: FIM

FIM Level 2

Elementbasierte Gebäudeverwaltung auf Grundlage der mit dem errichteten Bauwerk rückgekoppelten Modellinformationen.

KLASSIFIKATION: BASIC, FIM LEVEL

Verweis, Bezug: FIM

› CAFM

Computer Aided Facility Management

The computer-supported administration and management of buildings. A CAFM system supports special real estate management operating procedures, especially in the sense of an information system created to realise cost savings.

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: FIM

Source: Glossar BAP/BIM-Blog.de (Glossary BEP/BIM)

› FIM

Facility Information Management

Describes the process of building element-oriented building management based on information from the BIM process.

CLASSIFICATION: BASIC

Reference: BIM, CAFM

Source: BIM-Leitfaden Struktur und Funktion (BIM Guidelines Structure and Function), p.157

FIM Level 1

Building management on the basis of digital building information generated through building surveys.

CLASSIFICATION: BASIC, FIM LEVEL

Reference: FIM

FIM Level 2

Element-based building management on the basis of information from a model linked with the finished building.

CLASSIFICATION: BASIC, FIM LEVEL

Reference: FIM

Autorensoftware

Programm zur Erzeugung und Verarbeitung von Planungsinhalten. Weitergabe auf Grundlage offener oder proprietärer Schnittstellen.

KLASSIFIKATION: INFRASTRUKTUR

Verweis, Bezug: BIM, Software

Integrationsplattform

Synonym: Middleware, Kollaborationssysteme
Programm oder Plattform zum Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Anwendungen.

KLASSIFIKATION: INFRASTRUKTUR

Verweis, Bezug: BIM, Software

Simulations- und Berechnungsprogramm

Programm zur Analyse und Anreicherung von Planungsinhalten.

KLASSIFIKATION: INFRASTRUKTUR

Verweis, Bezug: BIM, Software

Prüfsoftware

Synonym: Checkingtool, Modelchecker
Programm zur disziplinspezifischen Prüfung von Modellinhalten bzw. interdisziplinären Koordination.

KLASSIFIKATION: INFRASTRUKTUR

Verweis, Bezug: BIM, Software

Authoring Software

A programme for producing and processing the contents of planning. Transfer on the basis of open or proprietary interfaces.

CLASSIFICATION: INFRASTRUCTURE

Reference: BIM, Software

Middleware

Synonym: Middleware, collaboration systems
A programme or platform for data exchange between different applications.

CLASSIFICATION: INFRASTRUCTURE

Reference: BIM, Software

Calculation Software

A programme for the analysis and enrichment of the contents of planning.

CLASSIFICATION: INFRASTRUCTURE

Reference: BIM, Software

Checking Software

Synonym: checking tool, model checker
A programme for the discipline-specific checking of the contents of the model and/or for interdisciplinary coordination.

CLASSIFICATION: INFRASTRUCTURE

Reference: BIM, Software

Resümee, Ausblick

Terminologie und Begriffe sind ein wesentliches Thema. Sie sind Grundlage für viele weitere. Ohne einheitliche Terminologie, abgestimmte Begriffe und Definitionen kann nicht präzise gearbeitet werden. Sie sind der erste Schritt erfolgreicher Standardisierung.

Terminologie und Begriffe sind ein heikles Thema. Selten wird so viel diskutiert wie über Begriffsbestimmung und Definitionsinhalt. Gerade, wenn viele Menschen mit einem relativ neuen Thema wie Digitalisierung und BIM befasst sind, entwickeln sich allerorten Begriffe und Definitionen, die nicht selten zu Mehrdeutigkeiten und Widersprüchen führen.

Terminologie und Begriffe sind ein dynamisches Thema. Die Zeiten, als Begriffsbestimmungen Jahrzehnte gehalten und gegolten haben, sind vorbei. Zu rasch ist die Entwicklung, zu eilig sind die Beteiligten. Was nicht neu ist, ist nicht gut, hat man bisweilen den Eindruck.

Terminologie und Begriffe sind ein internationales Thema. Daher haben wir versucht, sie in Deutsch und Englisch zu formulieren. Englisch ist die Welt-Kommunikationssprache und wir tun gut daran, in Englisch eindeutig strukturiert und verständlich zu sein.

Terminologie und Begriffe sind ein unendliches Thema. Trotzdem haben wir uns getraut, im Zuge der Arbeitskreise von ÖBV und ÖIAV eine Schrift dazu vorzulegen. Wir wissen, dass es dazu viel Diskussion geben wird. Wir wissen, dass viele Regelwerke und Usancen andere Begriffe verwenden. Wir wissen, dass unsere Schrift einmal überholt sein wird. Dennoch hoffen wir, ein wenig zur Klarheit oder zumindest zur Diskussion und Verbesserung beitragen zu können.

Terminologie und Begriffe sind nur der erste Teil eines größeren Themas. Diese Schrift muss weiterführen zu Überlegungen, wie BIM-Projekte zu organisieren sind, welche Rollen die Beteiligten bei BIM-Projekten einnehmen sollen und welche Leistungen durch wen zu erbringen sind. Dazu möchten wir anregen.

Das war also schon der Ausblick:

1. Rollen und Leistungsbilder in BIM-Projekten theoretisch überlegen, praktisch eichen und festschreiben.
2. Die Standardisierung vorantreiben, gerade in einem so dynamischen und internationalen Thema.
3. International engagieren, denn rein national wird uns die beste Standardisierung nichts nützen.

Résumé, Outlook

Terms and definitions are an important subject. They form the basis for many others. Without standardised terms it is impossible to create precise, harmonised definitions. And these are the first step towards successful standardisation.

Terms and definitions are a sensitive subject. There is little that generates as much debate as the meaning and contents of terms and definitions. When so many people are involved in a new subject such as digitalisation and BIM it is inevitable that new terms and definitions develop left, right and centre and this often leads to duplication and contradictions.

Terms and definitions are a dynamic subject. The age in which definitions retained their meaning and validity for decades is over. Developments happen too quickly and those involved in them are too impatient. One sometimes gets the impression that if it's not new it can't be any good.

Terms and definitions are an international subject. This is why we have tried to formulate them in German and English. English is the global language of communication and we would be well advised to be clearly structured and comprehensible in English.

Terms and definitions are an endless subject. Despite this we have had the courage to present a paper to the ÖBV and ÖIAV Working Group. We know that this will trigger intense discussion. We know that many theories and practices use other terms. We know that, one day, our paper will be obsolete. And yet we trust that we shall be able to make our own small contribution to creating clarity or, at least, discussion and improvement.

Terms and definitions are only the first part of a much broader subject. This paper must inspire discussion about how BIM projects are to be organised, what roles should be played by the participants in BIM projects and what services should be delivered and by whom. This is what we want to encourage.

So that was already the outlook:

- 1.** Theoretically discuss, practically gauge and determine roles and responsibilities in BIM projects.
- 2.** Drive standardisation forwards – especially in such a dynamic and international subject.
- 3.** Become engaged at the international level because if we only work nationally then even the best standardisation cannot help us.

Autorinnen und Autoren

Kevin Bauer ist BIM-Spezialist bei Siemens AG Österreich im Bereich Building Technologies und verfügt über besondere Kenntnisse in den Bereichen integrale BIM-Koordination, Modellprüfung sowie BIM Vertrags- und Projektmanagement.

Philipp Dohmen ist Querdenker bei der Amberg Gruppe und verantwortlich für das Thema Digitalisierung innerhalb der vier Firmen. Zudem ist er im Vorstand und Steuerungsausschuss der bauen-digital Schweiz und Vizepräsident der KIN Kommission für Informatik beim SIA.

Christoph Eichler ist Architekt und in der ODE office for digital engineering als Geschäftsführer für die Forschung, strategische Entwicklung sowie die operative Projektführung verantwortlich.

Tina Krischmann ist Teil des Teams ODE office for digital engineering und ist als Architektin verantwortlich für die Bereiche der Qualitätssicherung und Projektumsetzung.

Martin Lah is Head of BIM implementation, Elea iC. Responsible for developing, planning, executing, controlling and coordinating BIM related activities in iC group of companies.

Grega Lajkovič is a structural engineer and a member of BIM implementation, Elea iC responsible for 5D BIM development.

Hans Lechner ist Professor im Ruhestand an der TU Graz, Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft. Er führt die Hans Lechner ZT GmbH, die auf komplexe Großbauvorhaben spezialisiert ist.

Moritz Mombour ist Gesellschafter und Prokurist bei der BIMwelt GmbH. Er leitet das Team der operativen Kundenberater. Seit 2016 ist er Leiter der buildingSMART Fachgruppe Kostenermittlung und Lehrbeauftragter zum Thema CAD/BIM an der TU Braunschweig.

Lars Oberwinter ist Prokurist der Plandata GmbH, Leitung Abteilung BIM Solutions. Beratung und Betreuung führender Unternehmen im Bereich interdisziplinärer BIM-Implementierung und digitaler Bauplanungsprozess-Optimierung; Forschung im Bereich integraler, BIM-gestützter Planungsmethoden an der TU Wien.

Translator:

Rupert Hebblethwaite is an English architect, writer and translator who spent ten years living and working in Paris, Prague and Rio de Janeiro before moving to Austria in 2000.

Plattform 4.0

Planen. Bauen. Betreiben

Arbeit. Wirtschaft. Export



www.tuverlag.at

ISBN 978-3-903024-58-8



Preis: € 20,- (A)