

Glossar

- 2D** **zweidimensional** Grundrisse, Ansichten und Schnitte werden als vektorbasierte Darstellungen in ein CAD-System eingebracht. Nachfolger des linienbasierten Bauzeichnens am Zeichenbrett; grafische Beschreibung von Flächen.
- 3D** **dreidimensional** Grafische Beschreibung eines Körpers, räumliche Darstellung von Bauwerken unter Berücksichtigung der x,y,z-Koordinaten.
- 4D** **vierdimensional** Die 4. Dimension bezieht sich auf die Verbindung zwischen 3D und der Zeit. Diese Verbindung wird im Bereich der Simulation z.B. des Bauablaufs, durch die Verknüpfung von Modellelementen und Zeitkomponenten verwendet.
- 5D** **fünfdimensional** Die 5. Dimension bezieht sich auf die Verbindung zwischen 4D und Kosten. Mit dieser Verbindung werden modellbasierte Kostenschätzungen sowie der prognostizierte Materialaufwand ermöglicht.
- 6D** **sechsdimensional** Die 6. Dimension bezieht sich auf Nachhaltigkeit und Facility Management. Damit geht die Lebenszyklusbetrachtung eines Bauwerksmodells einher.
- AEC** **Architecture, Engineering, Construction** Mit AEC wird die gesamte Branche der Architektur, des Ingenieurwesens und das Bauwesen beschrieben. In der Planung bedeutet das: Architektur, Haustechnikplanung und Tragwerkplanung.
- AHO** **Ausschuss** der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V.
- AIA (EIR)** **Auftraggeber-Informationsanforderungen** (engl.: exchange information requirements) Mit den EIR werden die Anforderungen des Auftraggebers hinsichtlich der zu erbringenden Informationslieferungen, Standards und Prozesse, die der Auftragnehmer erfüllen muss, beschrieben.
- AIM** **Asset-Informationsmodell** (engl.: Asset Information Model), auch bezeichnet als Liegenschaftsinformationsmodell (LIM). Das AIM beinhaltet alle wichtigen Informationen eines Assets und soll die Instandhaltung, die Verwaltung und den Betrieb unterstützen.
- AIR** **Asset-Informationsanforderungen** (engl.: asset information requirements), oft auch bezeichnet als **Liegenschaftsinformationsanforderungen (LIA)**, beschreibt die Informationsanforderungen der Organisation in Bezug zum Asset. Sie legen die betriebswirtschaftlichen, kaufmännischen und technischen Aspekte der Erstellung von Informationen für das Asset fest. Diese Informationen führen zum AIM und sind ein Teil der AIA.
- AM** **Asset-Management** bedeutet Vermögensverwaltung von Real Estate, das bedeutet das das investierte Kapital unter Ausnutzung aller Wertsteigerungspotentialen zu sichern und zu maximieren.

As-Built-Model Bauwerksinformationsmodell im Übergang zum Betrieb. Das Modell stellt mit seinen grafischen und nichtgrafischen Informationen sowie den verknüpften

Datenbanken und Dokumenten die Gebäudedokumentation dar und wird während der Realisierung um Produktdaten und Seriennummern, z.B. von haustechnischen Komponenten, angereichert.

- AR **Augmented Reality** ist die computergestützte Erweiterung der Sinneswahrnehmung. Dabei werden insbesondere die visuellen Sinne durch die Überlagerung des realen Bildes mit virtuellen Inhalten genutzt. Anwendung im BIM2Field.
- Attribuierung Auszeichnung von Modellelementen mit weiteren Informationen in Form eines Namens und eines dazugehörigen Werts (VDI 2552 Blatt 2).
- BAP **BIM-Abwicklungsplan** (engl. BEP – BIM Execution Plan). In diesem Dokument werden unter anderem die Zusammenarbeit der Projektbeteiligten hinsichtlich der zu erbringenden Informationslieferungen geregelt.
- BCF **BIM Collaboration Format** ist ein herstellernerutrales Datenformat und offener buildingSMART Standard. Das Format wird für den Austausch von Koordinationsnachrichten im Änderungsmanagement zwischen verschiedenen BIM-Softwareprodukten für den Informationsaustausch verwendet, bspw: Lage, Perspektive, Verantwortlichkeit, betroffenes Objekt, Text.
- Bestandsmodell Dieses beschreibt die Ist-Situation von Bauwerken in einem digitalen Gebäudemodel (AIM) und dient oft dem Abgleich geplanter anschließender Bauwerksmodelle im Rahmen von Neubauten und Revitalisierungen. Die Erzeugung wird durch tachymetrische Aufnahme oder durch Laserscans erzeugt.
- BGF **Brutto-Geschossfläche** umschreibt den Außenumriss eines Geschosses, wobei seine Konstruktion inklusive der Außenwände übermessen wird. Sie ist Bestandteil der DIN 277.
- Big BIM Big BIM beschreibt die interdisziplinäre, durchgängige Anwendung der BIM-Methode (Nutzung digitaler Bauwerksmodelle mit herstellernerutralem Datenaustausch), bei der die gesamten Potenziale der Methode über den kompletten Bauwerkslebenszyklus genutzt werden können. Dabei wird eine Minimierung von Datenverlusten ermöglicht.
- BIM **Bauwerksinformationsmodellierung** (engl.: **Building Information Modeling**) Eine offizielle Definition des BMVI laut Stufenplan Digitales Bauen: "Building Information Modeling bezeichnet eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für seinen Lebenszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden."

Nach der offiziellen Definition der DIN EN ISO 19650 ist es die: „Nutzung einer untereinander zur Verfügung gestellten digitalen Repräsentation eines Assets zur Unterstützung von Planungs-, Bau- und Betriebsprozessen als zuverlässige Entscheidungsgrundlage. Zu baulichen Assets gehören unter anderem Gebäude, Brücken, Straßen und Prozessanlagen.“

BIM2Field	BIM-Anwendungen in der Realisierungsphase, insbesondere modellgestützte Bauzustandsüberwachungen über <i>wearables</i> , AR- und VR-Anwendungen zum Modellabgleich.
bSDD	buildingSMART Data Dictionary basiert auf dem ISO 12006-3 Standard und stellt eine offene Schnittstelle und Klassifizierungssystem zur mehrsprachigen Verknüpfung von Daten und Produkten für das Planen, Bauen und Betreiben dar.
bSGer	buildingSMART Germany ist das Deutsche Chapter des bSI, 1995 gegründet und in Berlin als eingetragener Verein ansässig.
bSI	buildingSMART International ist eine Organisation, die offene Standards im Bauwesen fördert. Früher bekannt unter IAI (International Alliance for Interoperability). Offene Standards sind z.B. IFC und bsDD.
CAD	Computer Aided Design rechnerunterstütztes Konstruieren und Entwerfen mithilfe von EDV.
CAFM	Computer Aided Facility Management ist eine Anwendung, die die Unterstützung des Facility Managements mit Hilfe von Informationstechnologie unter Nutzung von Datenbanken ermöglicht. Planung, Ausführung und Überwachung von betriebsrelevanten Prozessen wie Instandhaltung, Wartung, Inventarverwaltung, Reinigung sowie Umzugs- und Belegungsplanung.
CAFM-Connect 3.0	ist eine bewährte Initiative des CAFM Ring e.V. zur Gewährleistung der Interoperabilität von Software, die entlang des Lebenszyklus von Gebäudedaten zum Einsatz kommt, unter Nutzung des IFC-Formates für den Betrieb.
CDE	Gemeinsame Datenumgebung (engl.: Common Data Environment) beschreibt einen digitalen Projektraum, der als Informationsquelle für alle Projektbeteiligten dient. Dabei werden grafische, wie nicht grafische Informationen und Dokumentationen verwaltet, gemanagt und bereitgestellt.
ClosedBIM	geschlossene BIM-Methode ist die Arbeitsweise innerhalb einer Software; setzt voraus, dass alle Beteiligten in der gleichen CAD-Software arbeiten.
CoBie	Construction Operations Building Information Exchange Dateiformat zur Übermittlung von wartungsrelevanten Daten; MVD des IFC-Formats.
CoBIM	Common BIM Requirements beschreibt BIM Anforderungen für Hochbauprojekte. Aufgeteilt in 13 Dokumente werden verschiedene Aspekte in Form eines Guides vermittelt.
DGNB	Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen e.V. Aufgabe der Vereinigung ist es, Wege und Lösungen für nachhaltiges Planen, Bauen und Nutzen von Bauwerken zu entwickeln und zu fördern.
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V. Eine DIN-Norm ist ein freiwilliger Standard, in dem unter Leitung eines Fachausschusses materielle und immaterielle Dinge vereinheitlicht werden.
DIN 276	ist eine DIN-Norm im Bauwesen, die zur Ermittlung von Projektkosten dient. Dabei werden in den Kostengruppen die einzelnen Bauteile benannt und klassifiziert.

ERP	Enterprise-Resource-Planning unterstützt als Software die Einsatzplanung von Personal, Informations- und Kommunikationstechnik, Betriebsmittel und Material als effizienter Wertschöpfungsprozess zur Optimierung von betrieblichen Abläufen.
Fachmodell	Ein Fachmodell /Domänenmodell beschreibt das Anwendungsgebiet (Domäne) von Software (oder eines Teils davon) in der Sprache des Anwendungsgebiets und legt dabei den Fokus auf die „Fachobjekte“ (Entitäten), deren Eigenschaften und Beziehungen.
FM	Facility Management
GEFMA	German Facility Management Association 1989 gegründet versteht sich GEFMA als das deutsche Netzwerk der Entscheider im Facility Management (FM).
GFZ	Geschossflächenzahl ist mit der GRZ, der Grundflächenzahl, Bestandteil zur Beschreibung des Maßes der baulichen Nutzung. Sie ist die Addition der BGF unter Berücksichtigung der Geschoszzahlen. Die GRZ und GFZ stehen im Verhältnis zur Grundstücksfläche.
GIS	Unter Geoinformationssystemen versteht man Informationssysteme, die eine Erfassung, Darstellung, Analyse und Manipulation räumlicher Daten ermöglichen.
GRZ	Grundflächenzahl s. GFZ.
GUID	GUID Bauteil-ID zur software- und systemübergreifenden eindeutigen Identifizierung von Bauteilen eines digitalen Gebäudemodells.
HOAI	Die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure ist eine Verordnung des Bundes zur Regelung der Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen in Deutschland.
IDM	Information Delivery Manual Prozessprotokoll spezifiziert Anforderungen an den Datenaustausch und die Kommunikation im Verlauf des Lebenszyklus eines Projekts.
IFC	Die Industry Foundation Classes sind ein offener herstellernerutraler und länderübergreifender Standard im Bauwesen zur digitalen Beschreibung von Bauwerksmodellen in allen Planungs-, Ausführungs- und Bewirtschaftungsphasen.
ISO 9001	International anerkannte Normenreihe zur Qualitätssicherung im Organisationsmanagement.
ISO 16739	IFC ist seit dem Release von IFC4 ein offizieller ISO-Standard.
ISO 19650-1	Norm zur Organisation von Daten zu Bauwerken – Informationsmanagement im BIM, Teil 1 Konzepte und Grundsätze.
ISO 19650-2	s. ISO 19650-1, Teil 2 Lieferphase der Assets.

ISO 55000	International anerkannte Normenreihe, die die Inhalte des Asset Managements beschreibt sowie Standardterminologien und Definitionen.
Kollisions-Prüfung	Computergestützte (teil-)automatisierte Prüfung von Fachmodellen hinsichtlich Überschneidungen von Modellelementen zur Vermeidung von Kollisionen.
Koordinierungsmodell	Zusammenstellung aller Fachmodelle (Überlagerung) zur Koordinierung der Gewerke, Kollisionsprüfung und Gesamtansicht.
LOD	Level of Development beschreibt die für BIM-Objekte relevanten geometrischen und informativen Inhalte (LOG+LOI) und deren Umsetzung in den unterschiedlichen Detaillierungsstufen, auch LOIN.
LOG	Level of Geometry beschreibt den Detaillierungsgrad der geometrischen Darstellung von Objekten in einem digitalen Modell. Wird für bestimmte BIM-Anwendungen (z.B. Kostenermittlung) aufgestellt.
LOI	Level of Information beschreibt den Informationsgehalt von Objekten in einem digitalen Modell in Form von Attributen. Wird für bestimmte BIM-Anwendungen (z.B. Facility Management) aufgestellt.
LOIN	Level of Information Need beschreibt die für BIM-Objekte relevanten geometrischen und informativen Inhalte (LOG+LOI) und deren Umsetzung in den unterschiedlichen Detaillierungsstufen, auch LOD. Wird auch als Fertigstellungsgrad und für die Freigabe entsprechender BIM-Anwendungen zu einer bestimmten Projektphase beschrieben.
Model Checker	Ein Prüfwerkzeug, welches mehrere Teilmodelle auf Kollisionen prüft und teilweise auch Regelprüfungen durchführen kann.
Model Viewer	Mit Model Viewern werden Softwareprodukte beschrieben, mit denen das digitale Modell in verschiedenen Aspekten betrachtet, jedoch nicht verändert werden kann.
MVD	Model View Definition beschreibt einen bestimmten Blick auf das digitale Modell, wobei nur relevante Bauteile für bestimmte Zwecke angeschaut werden.
Natives Format	Software- und herstellerabhängiges Dateiformat. Ist in der Regel nur in der Erstellersoftware einzulesen und zu bearbeiten.
NHN	Normalhöhennull beschreibt seit 1993 die amtliche Bezugshöhe in Deutschland.
NN	Normalnull war von 1879 bis 1992 die amtliche Bezugshöhe in Deutschland.
Objekt	Instanz einer Klasse eines BIM-Informationsmodells. Objekte in Informationsmodellen als Bauteile besitzen neben der Geometrie auch weitere verknüpfte Informationen wie Material, physikalische Kennwerte (vgl. VDI 2552 Blatt 2), die im Modell zueinander in Beziehung gesetzt und ausgewertet werden können.

OIR	Organisatorische Informationsanforderungen (Früher auch OIA, nach engl.: organizational information requirements) beschreiben die übergeordneten strategischen Informationsbedürfnisse einer Organisation oder eines Unternehmens.
openBIM	bedeutet in der Planungs-, Bau- und Betriebsphase eine Zusammenarbeit auf der Basis der offenen Schnittstelle (IFC), wobei jeder Projektbeteiligte die Wahl hat, welche Software er nutzt.
PAS 1192	Publicly Available Specification 1192 öffentlich frei zugängliches Dokument herausgegeben durch die British Standard Institution. Besteht aus 5 Teilen, die unter anderem Aspekte des BIM Level 2 (UK) beschreiben.
PB 4.0	planen-bauen 4.0 GmbH Gesellschaft zur Digitalisierung des Planen, Bauen und Betriebens in Deutschland. Initiative aller relevanten Verbände und Kammerorganisationen der Wertschöpfungskette.
PIM	Projekt-Informationsmodell (engl.: Project Information Model) Bauwerksinformationsmodell während der Planungs- und Realisierungsphase, um die Planung bzw. virtuelle Darstellung des Assets zu vermitteln. Es trägt zum AIM bei und kann als Langzeitarchiv des Projektes dienen.
PIR	Projekt-Informationsanforderungen (engl.: Projekt Information Requirements) erläutern die Informationen, die erforderlich sind, um auf strategische Ziele innerhalb des Informationsbestellers in Bezug auf ein bestimmtes Bauvorhaben zu reagieren oder als Grundlage dafür zu dienen.
PM	Property Management bedeutet performanceorientierte Bewirtschaftung von Bauwerken. Dabei liegt die Betreuung von Mietern und Nutzern, Mietvertragsmanagement sowie die Vergabe an externe Dienstleister und deren Überwachungen in der Verantwortung des PM.
Punktwolke	durch einen Laserscan erzeugte Datenwolke, die einen dreidimensionalen Raum bezeichnet und oft auch mit fotogrammetrischer Kennung ein Abbild eines Bauwerkbestandes erzeugt. Mit Hilfe der Punktwolke kann ein Bestandsmodell modelliert werden.
TA	Die Technische Ausrüstung umfasst Grundleistungen für Neuanlagen, Wiederaufbauten, Erweiterungsbauten, Umbauten, Modernisierungen, Instandhaltungen und Instandsetzungen innerhalb der Gebäudetechnik.
VDI 2552	Richtlinienkreise des Vereins Deutscher Ingenieure stellt den nationalen Standpunkt in den internationalen Standardisierungsaktivitäten dar. Im Koordinierungskreis BIM werden derzeit die 11 VDI 2552 Richtlinien, teilweise mit mehreren Unterthemen, erarbeitet.
VR	Virtual Reality. Computergestützte Darstellung der Wirklichkeit in Form von virtuellen, interaktiven Darstellungen, Modellabbildungen und -begehungen mittels VR-Brillen oder in einer VR-Cave.