

<https://bmdv.bund.de/>

ARTIKEL

Digitales Planen, Bauen, Infrastrukturmanagement

Einführung und Einsatz von Building Information Modeling (BIM)



Digitalisierung eines Gebäudes

Quelle: Fotolia / adam121

Erst virtuell, dann real bauen!

Digitale Technologien tragen zu Kostentransparenz, Effizienz und Termintreue von Infrastrukturvorhaben bei. Die bessere Verfügbarkeit und Vernetzung von Daten sorgt für alle an Bauprojekten Beteiligten für bessere Planungs-, Steuerungs- und Koordinationsmöglichkeiten. Zeitpläne, Kosten und Risiken können einfacher, früher und präziser ermittelt und lückenlos kontrolliert werden.

Die durchgängige Digitalisierung aller planungs- und realisierungsrelevanten Bauwerksinformationen als virtuelles Bauwerksmodell wird mit Building Information Modeling – kurz BIM – umschrieben. Diese Methode nutzt gegenüber herkömmlichen IT-Modellen deutlich mehr Informationen und schafft eine synchronisierte Datenbasis, auf die alle am Bau Beteiligten zugreifen können.

Neuigkeiten

Öffentliche Freischaltung des BIM-Portals des Bundes durch Bundesminister Dr. Wissing und Bundesministerin Geywitz und BIM-Ideathon am 11. Oktober 2022

Die digitale Zusammenarbeit mit BIM erfordert konsistente Daten und verlustfreie, einfache Prozesse. Um eine erfolgreiche Kommunikation zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern und klar nachvollziehbare Anforderungsdefinition sicherzustellen, hat der Bund ein eigenes BIM-Portal entwickelt.

Am 11. Oktober 2022 haben Bundesminister Dr. Wissing und Bundesministerin Geywitz das neue Portal der Öffentlichkeit vorgestellt und freigeschaltet.

Zugleich fand ein Ideathon zur Anwendung und Weiterentwicklung von BIM im Infrastruktur- und Hochbau des Bundes statt.

Weitere Informationen und eine Dokumentation zur Veranstaltung finden Sie hier. (<https://www.ideathon-bim2022.de/>)



Quelle: BMDV

Video

(<https://bmdv.bund.de/#>)

Das neue BIM-Portal des Bundes wird Merkmale, Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) und Objektvorlagen liefern, die über offene Datenformate zur Verfügung gestellt werden. Das Portal wird stufenweise als umfassend vernetzte, interaktive und webbasierte Anwendung aufgebaut.

Zum BIM-Portal des Bundes gelangen Sie hier. (<https://via.bund.de/bim/infrastruktur/landing>)

Auftakt-Dialogforum zum neuen **BIM**-Portal des Bundes am 13. Dezember 2022

Als Auftakt zur weiteren fachlichen Vernetzung zum neuen BIM-Portal des Bundes wurde am 13. Dezember 2022 ein online-Dialogforum ausgerichtet.

Mehr als 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Wirtschaft, Verwaltung, Wissenschaft und Zivilgesellschaft haben mitgewirkt.

Information zur Veranstaltung einschließlich der Präsentationsfolien finden Sie hier: Auftakt-Dialogforum zum BIM-Portal (<https://www.bimdeutschland.de/leistungen/dialogserie-zum-bim-portal-des-bundes/auftakt-dialogforum-zum-bim-portal-des-bundes#c537>)

Als nächsten Schritt werden ab Anfang 2023 eine Fachaustauschserie zum BIM-Portal für die Adressaten öffentliche Auftraggeber, Wertschöpfungskette Bau und Bausoftwareanbieter und weitere Vernetzungsveranstaltungen angeboten.



Quelle: BIM Deutschland

Auf dem Weg zur **BIM**-Umsetzung in der Praxis

Die Nutzung Digitaler Methoden war eine zentrale Forderung der Reformkommission Bau von Großprojekten (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/reformkommission-bau-von-grossprojekten.html>).

Um der BIM-Methode in Deutschland zum Durchbruch zu verhelfen, hat das Bundesministerium für Digitales und Verkehr einen Stufenplan für die Einführung von BIM vorgelegt. Der Fokus liegt auf dem Infrastrukturbau und den infrastrukturbezogenen Hochbau, kann aber auch in anderen Bereichen als Modell genutzt werden.

Der Koalitionsvertrag für die 20. Legislaturperiode benennt die Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung als ein wichtiges Ziel für die Umsetzung von Verkehrsinvestitionen. Insbesondere soll die Digitalisierung von Planungs- und Genehmigungsprozessen prioritär umgesetzt werden. Die Methode Building Information Modeling ist dafür ein zentrales Instrument. Durch die Förderung digitaler Zwillinge können die Potentiale der Digitalisierung für mehr Nachhaltigkeit genutzt und so der Verbrauch an Ressourcen reduziert werden.

Weitere Informationen zu Grundlagen und Vorarbeiten zu BIM finden Sie hier.

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/bim-grundlagen-und-vorarbeiten.html>)

Aufbauend auf dem Stufenplan Digitales Planen und Bauen (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/bim-grundlagen-und-vorarbeiten.html>) setzt das BMDV die BIM-Methode im Bereich der landgebundenen Verkehrsträgern Schiene, Straße und Wasser um.

Aktuelle Dokumente

([https://bmdv.bund.de/javascript:void\(0\)](https://bmdv.bund.de/javascript:void(0)))



Masterplan für die Digitalisierung im Bundesfernstraßenbau

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/masterplan-bim-bundesfernstrassen.html>)



Masterplan BIM für Bundesbauten

(https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2021/10/masterplan-bim.pdf;jsessionid=BA100CF59399F0BC4821BB09B107503E.1_cid364?_blob=publicationFile)



Implementierungsstrategie BIM-WSV 2030

(https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/implementierungsstrategie-bim-wsv-2030.pdf?_blob=publicationFile)



BIM-Strategie – Implementierung von Building Information Modeling (BIM) im Vorstandsressort Infrastruktur Deutschen Bahn AG

(<https://www.deutschebahn.com/resource/blob/6876006/c4ae3a7c344b770a0e762aa73406598c/Implement-von-BIM-im-VR-I-data.pdf>)



BIM Anwendungsfälle (<https://www.bimdeutschland.de/service/presse/detail/bim-anwendungsfaelle-veroeffentlicht>)

Quelle:
BMDV



BIM Muster-Auftraggeber-Informationsanforderungen

(<https://www.bimdeutschland.de/service/presse/detail/muster-auftraggeber-informationsanforderungen-veroeffentlicht>)

Quelle:
BMDV

Pilotprojekte und Grundlagendokumente

([https://bmdv.bund.de/javascript:void\(0\)](https://bmdv.bund.de/javascript:void(0)))

- Wissenschaftliche Begleitung der BMDV Pilotprojekte zur Anwendung von BIM im Infrastrukturbau (Endbericht / Handlungsempfehlungen) (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/wissenschaftliche-begleitung->

[anwendung-bim-infrastrukturbau-2018.pdf?_blob=publicationFile](#) (PDF, 307 KB, nicht barrierefrei)

- Endbericht Wissenschaftliche Begleitung Pilotprojekt Talbrücke Auenbach (PDF, 2 MB, nicht barrierefrei) (https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/endbericht-wissenschaftliche-begleitung-pilotprojekt-talbruecke-auenbach.pdf?_blob=publicationFile)
- Endbericht Wissenschaftliche Begleitung Pilotprojekt EÜ Filstal (PDF, 1 MB, nicht barrierefrei) (https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/endbericht-wissenschaftliche-begleitung-pilotprojekt-eue-filstal.pdf?_blob=publicationFile)
- Endbericht Wissenschaftliche Begleitung Brücke über den Petersdorfer See (PDF, 2 MB, nicht barrierefrei) (https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/endbericht-wissenschaftliche-begleitung-bruecke-ueber-den-petersdorfer-see.pdf?_blob=publicationFile)
- Endbericht Wissenschaftliche Begleitung Pilotprojekt Tunnel Rastatt (PDF, 1.015 KB, nicht barrierefrei) (https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/DG/endbericht-wissenschaftliche-begleitung-pilotprojekt-tunnel-rastatt.pdf?_blob=publicationFile)

BIM Deutschland – das nationale Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Die Bundesregierung hat mit BIM Deutschland ein nationales Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens ins Leben gerufen. Es ist die zentrale öffentliche Anlaufstelle des Bundes für Informationen und Aktivitäten rund um Building Information Modeling (BIM).

BIM Deutschland bringt mit gezielten Informations-, Beratungs- und Vernetzungsangeboten das digitale Bauen in der Praxis voran und engagiert sich im Bereich Standards und Normen, so dass Planung, Bau und Unterhalt der Verkehrsinfrastruktur in Deutschland effizienter, kostengünstiger und transparenter umgesetzt können.

Weitere Informationen finden Sie hier. (<https://www.bimdeutschland.de/>)



Quelle: BIM Deutschland

BIM Deutschland – das nationale Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens (<https://www.bimdeutschland.de/>)

BIM Deutschland Beirat

Am 30. September 2021 wurde der neue Beirat zu BIM Deutschland konstituiert.

Der Beirat von BIM Deutschland übernimmt eine beratende Funktion bei der fachlichen Ausrichtung von BIM Deutschland. Er unterstützt die Bundesregierung bei der Implementierung der Digitalisierung im Bauwesen.

Der Beirat ist eine wichtige Schnittstelle zwischen der Baupraxis und der Politik. Aus Sicht der Praxis soll er für das Bauwesen die Potenziale der Digitalisierung im Allgemeinen und die Chancen der Methode BIM im Besonderen aufzeigen. Aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette Bau informiert der Beirat über technische und organisatorische Neuentwicklungen und weist auf mögliche neue Handlungsfelder hin.

Mitglieder des BIM Deutschland Beirates

([https://bmdv.bund.de/javascript:void\(0\)](https://bmdv.bund.de/javascript:void(0)))

Name	Schwerpunkt
Herr Dr. Christian Artelt	Baustoffe/Bauprodukte
Herr Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz	Bausoftware und Wissenschaft
Herr MinDirig Lothar Fehn Krestas	Vertreter BMWSB
Herr Frank Gülicher	Bauherr Bund (Schiene)
Herr Dr.-Ing. Markus Hennecke	Ingenieurwesen
Herr Dr. Matthias Jacob	Bauwirtschaft
Herr Andreas Krüger	Vertreter BMDV
Frau Dipl.-Ing. Laura Lammel	Bauausführende
Herr Gilbert Peiker	Bauherr Bund (Straßenbau)
Herr MinDirig Ralf Poss	Bauherr Bund (Hochbau)
Frau Dipl. Ing. Petra Rinnenburger	Öffentlicher Hochbau Städte/Kommunen
Frau Katrin Schneider	Bauherr Bund (Wasserstraße)
Herr Prof. Dr. Guido Spars	Immobilienwirtschaft
Herr Jörg Thiele	Beratender Ingenieur
Herr Stephan Weber	Architektur
Herr MinDir Dr. Thomas Wilk	öffentlicher Hochbau in den Ländern

Die deutsche **BIM**-Normungsroadmap



Quelle: BMDV

Die Normungsroadmap BIM wurde am 24.11.2021 vom DIN „Deutsches Institut für Normung“ veröffentlicht. Sie wurde vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) gefördert und in einem Gemeinschaftsprojekt mit dem Verein „Deutscher Ingenieure (VDI)“, buildingSMART Deutschland und BIM Deutschland sowie zusammen mit rund 70 Experten und Expertinnen verschiedener Branchen erarbeitet.

Die Normungsroadmap BIM legt die zukünftige strategische Ausrichtung der Normung und Standardisierung im Bereich BIM fest. In ihr werden Voraussetzungen für die breite Anwendung von BIM in der Praxis aufgezeigt sowie konkrete Handlungsempfehlungen für die Normung und Standardisierung im Bereich BIM gegeben.

Zur PDF DIN Normungsroadmap BIM

(<https://www.din.de/resource/blob/801340/ac23712d9d160d27695afc678d100b44/normungsroadmap-bim-data.pdf>)

Zur PDF DIN Normungsroadmap BIM (Flyer)

(<https://www.din.de/resource/blob/847236/8d9af43dec207299981052d45813d3fb/flyer-normungsroadmap-bim-data.pdf>)

Weitere Informationen zu Normungsaktivitäten finden Sie hier (<https://www.bimdeutschland.de/bim-wissen/standards>).

Forschungs- und Innovationsvorhaben zu BIM und digitalen Zwillingen

Über alle Verkehrsträger fördert das BMDV Forschungs- und Entwicklungsvorhaben für die umfassende Digitalisierung der Prozesse in der Infrastrukturplanung, der baulichen Umsetzung, in Unterhalt und Management und für einen möglichen Abriss am Ende des Lebenszyklus⁶.

In den letzten Jahren wurden mehr als 30 Projekte mit einem Gesamtfördervolumen von über 37 Millionen Euro gefördert, um die Anwendung der BIM-Methode mit Dateninnovationen und Künstlicher Intelligenz weiterzuentwickeln, die notwendigen Datengrundlagen zu schaffen oder neue Datenerfassungsmethoden wie zum Beispiel Drohnen zu testen, die Verknüpfung von BIM mit übergreifenden Geo- und Nutzungsdaten zu ermöglichen und neue Ansätze wie dem digitale Zwilling zu erproben und anzuwenden.

Im Förderaufruf des BMDV-Programms mFUND für die Förderung von Dateninnovationen wurde im Sommer 2022 als ein Prioritätsthema für die Einreichung von Projektvorschlägen „Angewandte Dateninnovationen, Datenmodelle und Prozessanalytik für die Umsetzung digitaler Zwillinge in der Infrastrukturbereitstellung“ festgelegt.

Informationen zu den umgesetzten Projekten und zum Förderprogramm mFUND insgesamt finden Sie hier.

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-foerderung-mobilitaet-4-0.html>)

Alle Projekte anzeigen (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/bim-projektuebersicht.html>)



Quelle: KomIT (regio iT gesellschaft für informationstechnologie mbH)

KomIT

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/komit.html>)

Harmonisierung von Asset-Daten in einem Kommunalen Infrastruktur-Zwilling zur effizienten Gestaltung von Planungs- und Baumaßnahmen

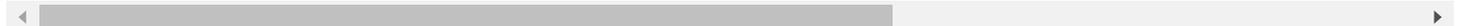
(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/komit.html>)



Quelle: BMDV

Integration und Bereitstellung von SI-Daten zur Bestandsbewertung von Infrastrukturwerken im BIM-Prozess - openSIM

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/rprojekte/opensim.html>)



Veranstaltungen und Vernetzung für das digitale Planen, Bauen, Infrastrukturunterhalt und -management

Mit einer großen inhaltlichen Bandbreite unterstützt das BMDV die Vernetzung, den Wissensaustausch und den Kompetenzaufbau zum digitalen Bauen in der Verwaltung, Unternehmen, bei Planungsbüros, in der Forschung, Startups, Institutionen der Zivilgesellschaft und letztendlich mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern.

Öffentliche Freischaltung des BIM-Portals des Bundes durch Bundesminister Dr. Wissing und Bundesministerin Geywitz und BIM-Ideathon - 11.10.2022 (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/freischaltung-bim-portal-des-bundes-mit-volker-wissing.html>)



Quelle: BMDV

Technologien zur Generierung digitaler Zwillinge als Grundlage für Betrieb und Instandhaltung baulicher Infrastruktur -
10.10.2022 (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/TwinGen-10-10-2022.html>)



Quelle: Technische Universität München



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/mfund-konferenz-2023.html>)

Quelle: BMDV

mFUND-Konferenz 2023 (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/mfund-konferenz-2023.html>)

☰ | 19.09.2023 | *Digitales*



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/2021-24-08-copernicus-hackathon.html>)

Quelle: BMDV

Coding Copernicus Hackathon (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/2021-24-08-copernicus-hackathon.html>)

☰ | 17.08.2023



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/mfund-women-for-datadriven-28-06-2023.html>)

Quelle: BMDV

Netzwerkevent der Women for Datadriven Mobility mit der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert – Frauenförderung und Chancengleichheit in der Mobilitätsbranche. (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/mfund-women-for-datadriven-28-06-2023.html>)

☰ | 01.06.2023 | *Digitales*



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/mfund-fachaustausch-16-06-23.html>)

Quelle: Adobe Stock / metamorworks

mFUND-Fachaustausch: Erfahrungen, Bedarfe und Daten - Mit Bürgerbeteiligung die Zukunft der Mobilität gemeinsam gestalten. (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Termine-mFUND/mfund-fachaustausch-16-06-23.html>)

☰ | 08.06.2023 | *Mobilität*

Alle Veranstaltungen im Detail anzeigen. (<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/bim-termin.html>)

VERWANDTE THEMEN



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/digitales-bauen-nutzen.html>)

Quelle: Messe München GmbH

Vorteile des digitalen Bauens nutzen

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/K/digitales-bauen-nutzen.html>)

24.10.2022 | *Digitales*



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/masterplan-bim-bundesfernstrassen.html>)

Quelle: Adobe Stock / Robert Kneschke

Masterplan für die Digitalisierung im Bundesfernstraßen-Bau

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/masterplan-bim-bundesfernstrassen.html>)

12.10.2021 | *Mobilität*



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/masterplan-bim-bundesfernstrassen-vidiodokumentation.html>)

Quelle: Markus-Braumann

Masterplan BIM Bundesfernstraßen – Videodokumentation des Fachsymposiums jetzt online

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/masterplan-bim-bundesfernstrassen-vidiodokumentation.html>)

16.02.2022 | *Mobilität*



(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/digitales-bauen-bim-portal-absprung.html>)

Quelle: BMDV

BIM-Portal BIM-Portal als Leuchtturmprojekt in der Digitalstrategie

(<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/digitales-bauen-bim-portal-absprung.html>)

30.03.2023 | *Digitales*

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Besser bauen und betreiben im digitalen Prozess: Das BIM-Portal des Bundes wächst (<https://digitalstrategie-deutschland.de/BIM-Portal/>).

