bundesbau

Digitalisierung Bundesbau

Masterplan für digitales Planen, Bauen und Betreiben von Bundesbauten

Version 1.0

Stand: 2026

Bundesministerium der Verteidigung

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

0 Management Summary 4

1 Einleitung 5

1.1 Ausgangslage und Zweck 5

1.2 Mission und Vision 7

2 Digitales Planen, Bauen und Betreiben – Nutzenpotenziale und Transformationswirkung 7

2.1 Nutzenpotenziale digitaler Methoden 7

2.2 Transformationswirkung für Prozesse, Zusammenarbeit und Steuerung 8

3 Grundverständnis 9

4 Übergeordnete Ziele 11

5 Handlungsfelder der digitalen Transformation 13

5.1 Grundlegendes – BIM als kulturelle Herausforderung 13

5.2 Digitalisierung der Prozesse mit der Methode BIM 14

5.3 BIM-Anwendungsfälle 15

5.4 Digitalisierungserfolg sichtbar machen 16

6 Ausblick: Von der Strategie zur Umsetzung 17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einordnung des Masterplans 6

Abbildung 2: Lebenszyklus BIM 9

Abbildung 3: Übergeordnete Ziele 11

Abbildung 4: Prinzipien der Zusammenarbeit 13

Abbildung 5: Handlungsfelder der digitalen Transformation 16

Impressum 18

Abkürzungsverzeichnis

AA	Auswärtiges Amt
AIA	Austauschinformationsanforderungen (auch: Auftraggeberinformationsanforderungen)
AwF	Anwendungsfall
BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BAP	BIM-Abwicklungsplan
BCF	BIM Collaboration Format
BIM	Building Information Modeling
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BNB	Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
CDE	Common Data Environment
DSBB	Digitalisierungsstrategie für den Bundesbau
IDS	Information Delivery Service
IFC	Industry Foundation Classes
IoT	Internet of Things
KI	Künstliche Intelligenz
RBBau	Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes

0 Management Summary 0

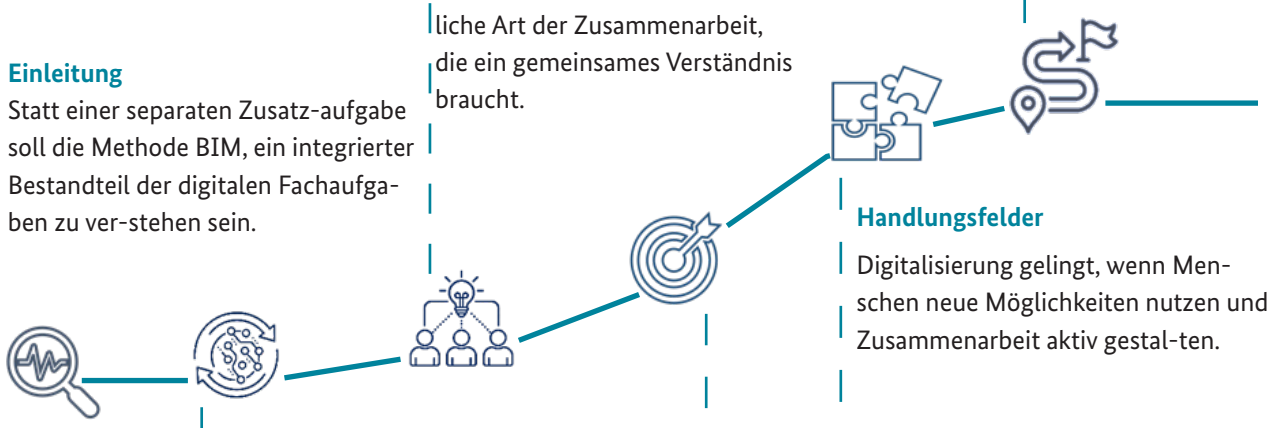
Leitgedanke des Masterplans

Masterplan für digitales Planen, Bauen und Betreiben von Bundesbauten

Einleitung
Statt einer separaten Zusatz-aufgabe soll die Methode BIM, ein integrierter Bestandteil der digitalen Fachaufga-ben zu ver-stehen sein.

Grundverständnis
Die Methode BIM ist eine verbind-liche Art der Zusammenarbeit, die ein gemeinsames Verständnis braucht.

Ausblick
Von der Strategie zur Umsetzung – Umset-zungsplan und Leitfaden



Handlungsfelder
Digitalisierung gelingt, wenn Men-schen neue Möglichkeiten nutzen und Zusammenarbeit aktiv gestal-ten.

Digitales Planen, Bauen und Betreiben – Nutzenpotenziale und Transformationswirkung
Die digitalen Methoden schaffen einen echten Mehrwert und ver-ändern, wie der Bundesbau zu-sammenarbeitet, ent-scheidet und steuert..

Übergeordnete Ziele
Klare, überprüfbare Ziele als Kom-pass für die digitale Transformation. Dabei sind die Ziele orientierungswei-send und Fort-schritte sollen messbar gemacht werden.

Ein Plan. Ein Ziel. Gemeinsam die Zukunft des Planen, Bauen und Betreiben gestalten.

Unser gemeinsamer Mehrwert	Effizientere Projekte	Lebenszyklus optimieren	Bessere Zusammenarbeit	Innovationen ermöglichen	Werte für die Gesellschaft
	Prozesse standardisieren und automatisieren	Nachhaltig planen, bauen und betreiben	Gemeinsam, vernetzt und transparent	Neue Technologien sinnvoll nutzen	Zukunftsfähige, sichere und resiliente Bauwerke

1 Einleitung

1

1.1 Ausgangslage und Zweck

Mit der Digitalisierung im Bundesbau soll den aktuellen infrastrukturellen, ökologischen und personellen Herausforderungen wirkungsvoll begegnet werden. Sie leistet einen entscheidenden Beitrag zur Deckung des zivilen und militärischen Infrastrukturbedarfs sowie zur Erreichung der Ziele der Bundesregierung, insbesondere der verteidigungs- und klimapolitischen Ziele. Gleichzeitig eröffnet sie Chancen, dem Fachkräftemangel mit effizienteren Prozessen und modernen Arbeitsweisen zu begegnen.

Im Zentrum dieser Entwicklung steht die Methode Building Information Modeling (BIM), die als strategisches Instrument der Digitalisierung konsequent weiterentwickelt wird. BIM ist dabei nicht als Zusatzaufgabe, sondern als integraler Bestandteil digital unterstützter Fachaufgaben zu verstehen. Mit der Anwendung der Methode BIM geht es nicht mehr nur darum, was wir tun, sondern wie wir es tun. Dieser Perspektivwechsel bildet die Basis des Masterplans und des darauf aufbauenden Umsetzungsplanes.

Eine zentrale Erkenntnis aus der bisherigen Umsetzung ist, dass BIM vielerorts noch als paralleler Prozessstrang wahrgenommen wird. Um dies zu ändern, ist ein Umdenken erforderlich: weg von der vermeintlichen Zusatzaufgabe, hin zu einer durchgängigen, integrierten Nutzung digitaler Methoden im Sinne eines übergreifenden Informationsmanagements über alle Projektphasen hinweg – von der Bedarfsermittlung über Planung und Bau bis in den Betrieb. Daher formulieren wir bewusst den neuen Titel:

Masterplan für digitales Planen, Bauen und Betreiben von Bundesbauten

Dieser Masterplan bildet – gemeinsam mit der Digitalisierungsstrategie für den Bundesbau (DSBB) – den strategischen Rahmen für die Digitalisierung im Bundesbau. Er definiert die langfristige Ausrichtung, übergeordnete Ziele, Zeitlinien sowie zentrale Handlungsfelder der digitalen Transformation im Bundesbau mit Fokus auf die fachlichen Abläufe beim Planen, Bauen und Betreiben.

Der hieraus abgeleitete Umsetzungsplan konkretisiert diesen Rahmen, legt Verantwortlichkeiten, Maßnahmen und Prioritäten fest und sorgt für Transparenz sowie Verbindlichkeit in der Umsetzung.

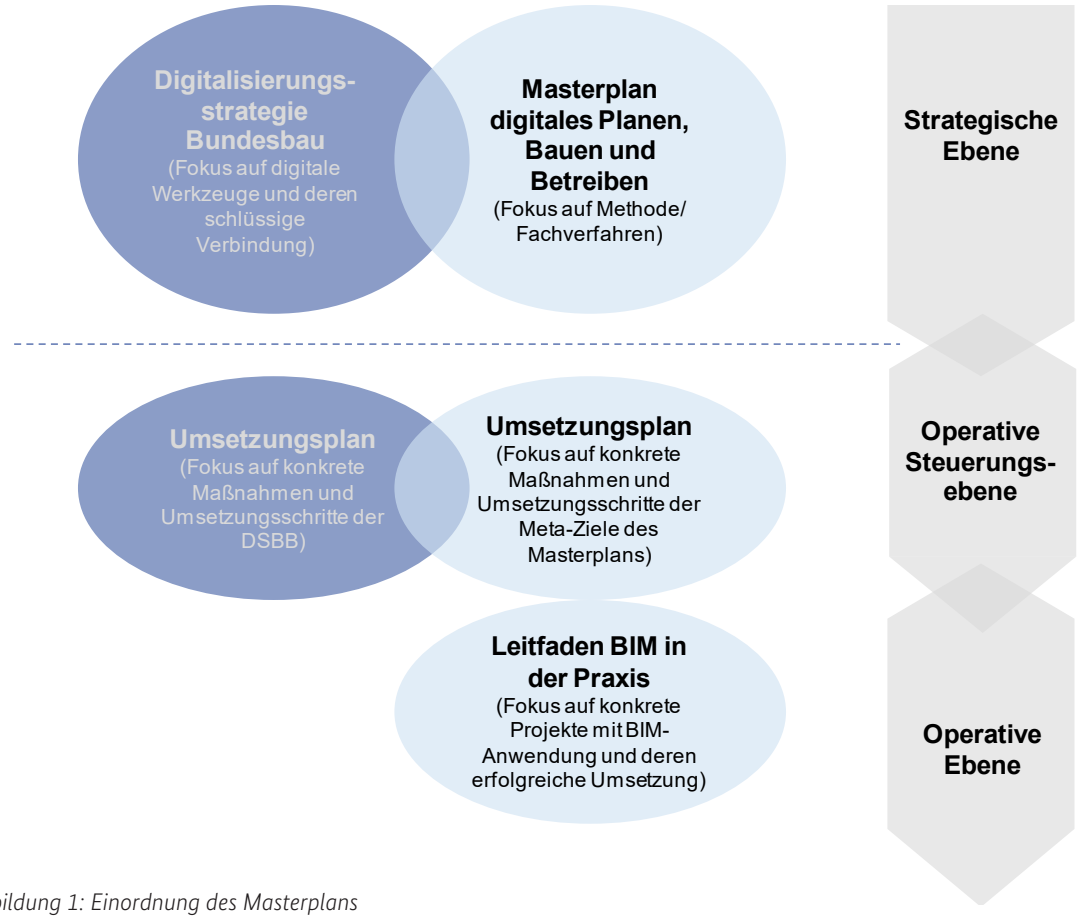


Abbildung 1: Einordnung des Masterplans

Dieser Masterplan ersetzt den „Masterplan BIM für Bundesbauten“ aus dem Jahr 2021. Die im ersten Masterplan definierten Ziele, Begriffsdefinitionen und Standardisierungsvorgaben bleiben dem Grundsatz nach erhalten.

Während der bisherige Fokus insbesondere auf die Einführung der Methode BIM in den Planungs- und Bauprozess lag, verfolgt der neue Masterplan einen umfassenderen Ansatz: Er berücksichtigt aktuelle technologische, gesellschaftliche und baupolitische Entwicklungen und reagiert auf die gestiegenen Anforderungen an eine ganzheitliche Digitalisierung über den gesamten Lebenszyklus.

An die Stelle der bisher vorgegebenen levelbasierten Umsetzung wird nunmehr den Anforde-rungen der jeweiligen Bauaufgabe Rechnung getragen. Mit der Einführung eines „Basis-BIM“ als verbindlichem Mindestumfang werden eine einheitliche Grundlage für die Anwendung der Methode BIM im Bundesbau geschaffen und zugleich projektspezifische Erweiterungen ermöglicht.

Die in diesem Dokument verankerten Ziele sollen innerhalb der nächsten 5 Jahre erreicht werden.

1.2 Mission und Vision

Unser Ziel ist eine moderne, digitale und mit den Nutzern/Betreibern vernetzte Verwaltung im Bundesbau. Wir schaffen eine geeignete digitale Unterstützung für die effiziente Aufgabenerledigung in den fachlichen Abläufen des Planens, Bauens und Betreibens.

Durch durchgängige digitale Prozesse und sinnvolle Datennutzung über den gesamten Lebenszyklus von Bauwerken gestalten wir den Bundesbau zukunftsfähig. Dabei setzen wir auf praxisnahe Technologien, interdisziplinäre Zusammenarbeit und einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen.

Wir schaffen innovative und resiliente Abläufe im Bundesbau, die zukunftsfähig, digital und vernetzt funktionieren.

2 Digitales Planen, Bauen und Betreiben – Nutzenpotenziale und Transformationswirkung

2.1 Nutzenpotenziale digitaler Methoden

Die digitale Transformation im Bundesbau eröffnet weitreichende Potenziale über alle Phasen des Bauwerkslebenszyklus hinweg. Digitale Methoden wie BIM, automatisierte Auswertungen und KI-Anwendungen ermöglichen eine Verbesserung der Arbeitsweisen im (öffentlichen) Bauen.

- Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit stärken:
  Digitale Methoden und Technologien unterstützen nachhaltige, ressourcenschonende und klimafreundliche Bauweisen. Sie ermöglichen eine vorausschauende Planung und nachhaltige Nutzung über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks.
- Qualität, Effizienz und Transparenz erhöhen:
  Strukturierte, aktuelle, konsistente Daten schaffen die Basis für fundierte Entscheidungen, verbesserte Steuerung und verlässliche Berichterstattung. Sie steigern die Termin-, Kosten- und Qualitätstreue und erhöhen die Nachvollziehbarkeit im Planen, Bauen und Betreiben.

2.2 Transformationswirkung für Prozesse, Zusammenarbeit und Steuerung

Die Einführung und konsequente Anwendung der Methode BIM verändert nicht nur die technischen Werkzeuge, sondern entfaltet tiefgreifende Wirkungen auf die Arbeitsweise, Kultur und Organisation des Bundesbaus:

- Zusammenarbeit integrieren – „Silos“ auflösen:
  BIM fördert das interdisziplinäre Zusammenarbeiten auf Basis vernetzter und strukturierter Informationen. Es entstehen neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Bauherren, Nutzern, Bauverwaltungen des Bundes und der Länder, Fachplanern, Genehmigenden, Bauausführenden und Betreibern. Eine gemeinsame, konsistente und transparente Informationsgrundlage erleichtert Abstimmungen, verbessert die Koordination und reduziert Reibungsverluste. Dabei ist auch die medienbruchfreie Vernetzung ein entscheidender Erfolgsfaktor. Nur durch Zusammenarbeit auf Augenhöhe kann das volle Potenzial digitaler Prozesse ausgeschöpft werden. Damit steigert der Bundesbau seine Attraktivität im Marktumfeld.

- Prozesse standardisieren und automatisieren:
  Einheitliche Vorgaben für Modellierung und Informationsanforderungen, regel- und modellbasierte Prüfungen und Genehmigungen ermöglichen einen höheren Automatisierungsgrad der fachlichen Abläufe. So werden Bearbeitungszeiten verkürzt, Qualität gesichert und Ressourcen geschont.

- Digitale Souveränität stärken:
  Durch die Etablierung von Standards, Nutzung offener Schnittstellen, herstellerneutraler Datenformate und verlässlicher Datenräume bleibt der Bundesbau handlungsfähig – unabhängig von proprietären Lösungen. So können neue Anforderungen flexibel integriert und Innovationen zielgerichtet genutzt werden.

3 Grundverständnis

Im Sinne des Bundesbaus ist die Methode BIM mehr, als nur digitale Bauwerksmodelle zu erstellen und zu nutzen. Entscheidend ist eine projektbezogene, verbindliche Form der Zusammenarbeit. Ein Team arbeitet dann nach der Methode BIM, wenn gemeinsame Projektziele definiert und verfolgt werden, die Zusammenarbeit auf Offenheit, Struktur und geteiltem Wissen basiert, digitale Modelle und Werkzeuge als Mittel zur Unterstützung der Prozesse eingesetzt werden, Prozesse gemeinsam reflektiert und über den gesamten Lebenszyklus kontinuierlich weiterentwickelt werden.

Um ein einheitliches Verständnis zu gewährleisten, definieren wir für den Geltungsbereich BIM im Bundesbau zentrale Begriffe wie folgt:

- Methode BIM:
  BIM bezeichnet eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerkes 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. Zugleich steht BIM auch für Building Information Management, also das strukturierte Datenmanagement über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks – von der Planung über die Ausführung bis hin zum Betrieb und Rückbau.

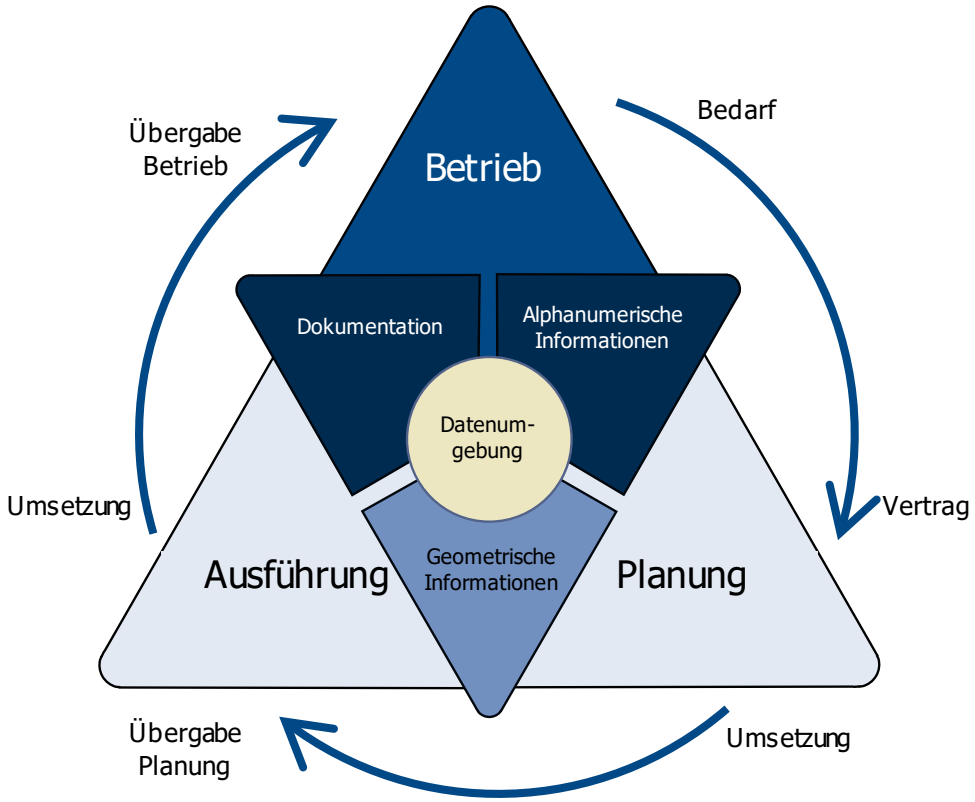


Abbildung 2: Lebenszyklus BIM

- Basis-BIM:
  Basis-BIM definiert den verbindlichen Mindestumfang der BIM-Anwendung im Bundesbau. Es beschreibt die grundlegenden organisatorischen, pro-zessualen und technischen Anforderungen, die erforderlich sind, um Planungs-, Bau- und Betriebsprozesse modellbasiert durchzuführen und Bauwerksinformationen über den gesamten Lebenszyklus strukturiert bereitzustellen, zu nutzen und zu übergeben. Die Schwerpunkte von Basis-BIM liegen insbesondere in der Koordination, Qualitätssicherung, Inbetriebnahme sowie der Dokumentation. Aufbauend auf diesem Mindestumfang können projektspezifisch weitere BIM-Anwendungsfälle entsprechend den Projektzielen und Informationsbedarfen ergänzt werden.

- Digitales Bauwerksmodell:
  Die digitale Abbildung eines Bauwerks mit allen relevanten geometrischen, technischen und funktionalen Informationen zu einem definierten Zeitpunkt oder Projektstand. Digitale Bauwerksmodelle sind die Grundlage für Digitale Zwillinge. Digitale Bauwerksmodelle sind statisch, ohne Echtzeitbezug und dienen als zentrale Datenquelle für das Planen, Bauen und Betreiben. Damit werden für das Planen und Bauen simulationsgestützte Analysen sowie Kosten-, Termin- und Qualitätskontrollen unterstützt. Unter dem Begriff werden sowohl Fachmodelle (z. B. Archi-tektur, TGA, Tragwerksplanung) als auch aggregierte Koordinationsmodelle in unterschiedlichen Detaillierungs- und Informationsgraden verstanden. Daten sollen bedarfsgerecht und zweckbestimmt erfasst werden, um insbesondere die Übergabe des Bauwerks und die praktische Nutzbarkeit im weiteren Lebenszyklus sicherzustellen.

- Digitaler Zwilling:
  Digitale Zwillinge im Bauwesen sind dynamisch verknüpfte, digitale Abbilder realer Zielentitäten, z.B. eines Bauwerks, einer Liegenschaft oder auch von technischen Systemen, Komponenten und Prozessen. Mit diesen ist das digitale Abbild über Datenverbindungen verknüpft und wird kontinuierlich oder regelmäßig bedarfsgerecht aktualisiert. Dadurch stimmen die Zustände der Zielentität und ihres digitalen Abbilds entsprechend der Zielstellung des jeweiligen Anwendungsfalls hinreichend überein.

- Digitale Unterstützung:
  Die fachlich spezialisierten Aufgaben entlang des Bauwerkslebenszyklus werden derart digital unterstützt, dass die strukturierte, regelbasierte Verarbeitung von Informationen ermöglicht wird. Ziel ist, fachliche Standards digital umzusetzen, Automatisierungspotenziale zu nutzen und die Qualität der Sachbearbeitung und Entscheidungsfindung zu sichern.

- Digitale Prozesse:
  Das organisatorische und administrative Zusammenspiel aller Be-teiligten im Planen, Bauen und Betreiben wird durch digitale Prozesse strukturiert und vereinfacht. Sie betreffen vor allem übergreifende Abläufe – z. B. Genehmigungsprozesse, Freigabeverfahren, Bauübergaben oder projektbezogene Kommunikation – und ermöglichen eine medienbruchfreie, transparente und effizientere Zusammenarbeit. Standardisierte, digitale Prozesse schaffen die Grundlage für eine vernetzte, moderne Arbeitsorganisation im Bundesbau.

- Gemeinsame Datenumgebung (Common Data Environment = CDE):
  Die CDE (Gemeinsame Datenumgebung – Common Data Environment) ist das zentrale Instrument für die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch aller Beteiligten einer Bauaufgabe im Bundesbau.

4 Übergeordnete Ziele

4

Um die digitale Transformation im Bundesbau erfolgreich umzusetzen und die Effizienz sowie Nachhaltigkeit in allen Planungs-, Bau- und Betriebsprozessen zu maximieren, setzen wir uns verständliche und überprüfbare Ziele, die die Grundlage für die weitere Entwicklung und Implementierung von digitalen Technologien und Methoden bieten. Dabei werden die übergeordneten Ziele durch Unterziele mit kürzeren Zeithorizonten im Umsetzungsplan konkretisiert und messbar gemacht.

Im Folgenden werden die wichtigsten übergeordneten Ziele für die kommenden Jahre beschrieben:

- Bundesbau in Vorbildfunktion
  Der Bundesbau übernimmt eine aktive richtungsweisende Rolle für das digitale Bauen im öffentlichen Sektor. Die entwickelten Standards, Prozesse und Werkzeuge sind anwendbar für andere staatliche Ebenen und öffentliche Auftraggeber.

- Digitales Arbeiten stärken
  Alle maßgeblich Beteiligten in Bundesbauprojekten verfügen über ein gemeinsames Verständnis von digitalem Arbeiten sowie über die dafür erforderlichen Kompetenzen. Dies wird durch Schulungs- und Change-Management-Maßnahmen erreicht. Die Schulungsmaßnahmen adressieren insbesondere digitale Arbeitsweisen, Prozesse und Formen der Zusammenarbeit sowie Aspekte der Informationssicherheit und des Geheimschutzes.

- BIM weiter in fachliche Abläufe integrieren
  BIM wird als durchgängige Arbeitsmethode verstanden, die sich konsequent an den jeweiligen Projekterfordernissen orientiert und über alle Phasen des Lebenszyklus eines Bauwerks hinweg Anwendung findet. Ziel ist die bedarfsgerechte und nutzenorientierte Integration digitaler Methoden in die fachlichen Abläufe des Bundesbaus.

- Standardisierte Datenumgebungen etablieren
  Die eingesetzten digitalen Werkzeuge und gemeinsame Datenumgebungen (CDE's) entsprechen den abgestimmten Standards und sind miteinander interoperabel. Ziel ist, eine Zusammenarbeit über Projekt- und Organisationsgrenzen hinweg zu ermöglichen – etwa auf Grundlage von einheitlichen Datenstrukturen, Datenräumen, Schnittstellen und Austauschformaten. Es wird eine durchgängige Nutzung digitaler Informationen über den Lebenszyklus von Bauwerken und individuelle technische Lösungen hinweg sichergestellt.

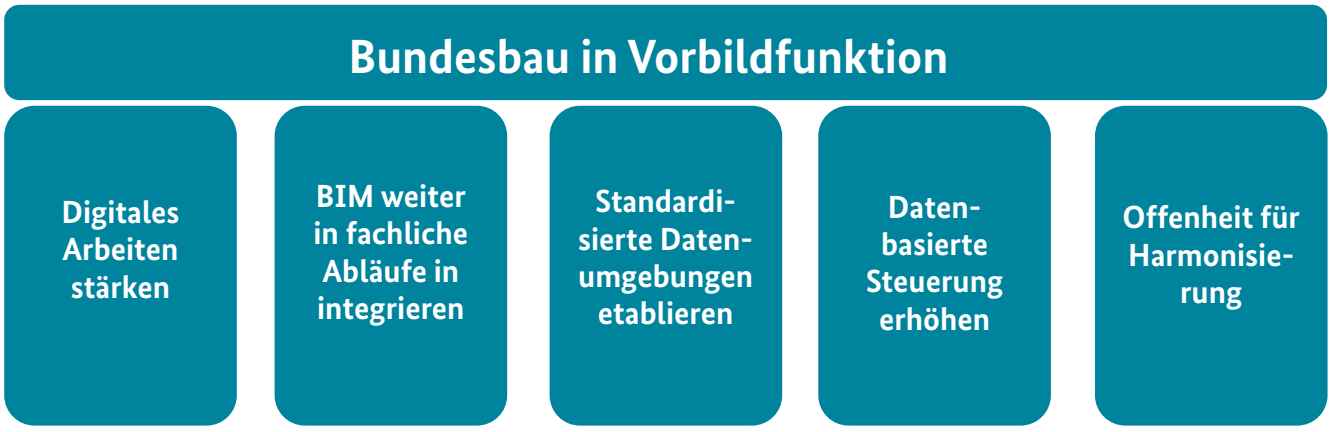


Abbildung 3: Übergeordnete Ziele

- **Datenbasierte Steuerung erhöhen**
  Digitale Prozesse im Bundesbau erzeugen konsistente, strukturierte Daten über den gesamten Lebenszyklus. Durch die gezielte Nutzung dieser Daten – z. B. in der Bedarfsermittlung, bei der Erstellung von Haushaltsunterlagen, in der Termin- und Kostensteuerung sowie im Gebäude- oder Liegenschaftsbetrieb – werden Entscheidungen fundierter, Berichtswege verkürzt und Prozesse effizienter. Automatisierte Auswertungen ermöglichen zudem, frühzeitig Abweichungen und Optimierungspotenziale zu identifizieren.

- **Offenheit für Harmonisierung**
  Die digitale Strategie des Bundesbaus ist bewusst offen und anschlussfähig gestaltet. Diese Offenheit ist notwendig, um eine spätere Harmonisierung mit weiteren Digitalisierungsinitiativen auf Bundesebene (z.B. im Bundesfern- und -Wasserstraßenbau im Rahmen der Initiative BIM Deutschland) zu ermöglichen. Nur durch eine enge Verzahnung und Kompatibilität der digitalen Ansätze können Synergien genutzt, Doppelstrukturen vermieden und ein durchgängiges digitales Verwaltungshandeln erreicht werden.

5 Handlungsfelder der digitalen Transformation 5

5.1 Grundlegendes – BIM als kulturelle Herausforderung

Die Digitalisierung ist nicht nur eine technische, sondern vor allem auch eine kulturelle Her-ausforderung. Sie verlangt ein Umdenken in etablierten Arbeitsweisen, Rollenverständnissen und Entscheidungsprozessen. An die Stelle voneinander abgegrenzter Zuständigkeiten tritt eine vernetzte, partnerschaftliche Projektkultur – geprägt von Transparenz, wechselseitigem Verständnis und dem Willen zur kontinuierlichen Verbesserung.

Digitale Werkzeuge allein genügen nicht. Entscheidend ist die Offenheit für neue Formen der Zusammenarbeit, die Bereitschaft zum Lernen sowie eine positive Führungs- und Fehlerkultur, die Innovationen unterstützt und Verantwortung teilt. Dieser Wandel betrifft nicht nur einzelne Projektbeteiligte, sondern ganze Organisationen – vom externen Planungsbüro über die Bauverwaltung bis hin zu den Bauherren und Betreibern.

Um die Potenziale digitaler Methoden wie BIM wirksam zu nutzen, braucht es neben technischen Standards auch neue Organisationsstrukturen und klare Regelungen zur Zusammenarbeit. Das Grundverständnis von Rollen und Verantwortlichkeiten muss neu gedacht werden. Statt starrer Zuständigkeiten rücken kooperative Modelle in den Vordergrund, die auf Vertrauen, Transparenz und abgestimmten Zielsetzungen basieren. BIM ist in diesem Kontext keine Lösung „für sich", sondern eine Methode, um andere fachliche Anforderungen effizient umzusetzen – etwa im Hinblick auf Nachhaltigkeit, Lebenszyklusbetrachtung oder Qualitätssicherung.

In der Praxis zeigt sich, dass die Zusammenarbeit oft durch unterschiedliche Erwartungen und gewachsene Vorbehalte geprägt ist. Doch genau hier liegt eine große Chance: Durch digitale, transparente Prozesse können Rollen klarer definiert, Vertrauen gestärkt und gemeinsame Ziele besser verfolgt werden. Ein kooperatives Miteinander auf Augenhöhe wird so zur Grundlage erfolgreicher Projektabwicklung. Im Mittelpunkt steht jeweils das Projekt und dessen erfolgreiche Umsetzung. Ein nachhaltiger Wandel gelingt nur im engen Schulterschluss aller Beteiligten: Bundesressorts, Bauherren, Nutzer, Betreiber, Bauverwaltungen, Forschungseinrichtungen und – wo sinnvoll – auch privatwirtschaftliche Partner. Gemeinsames Verständnis, offene Kommunikation und gegenseitiges Vertrauen bilden die Basis für eine erfolgreiche digitale Transformation im Bundesbau.

Unsere Prinzipien der Zusammenarbeit:

- Vernetzung:
  Wir fördern einen offenen, fachbereichsübergreifenden Austausch zwischen allen Beteiligten.

- Wissen teilen:
  Wir stellen eigene Erkenntnisse und Ergebnisse für Dritte zur Verfügung und sind umgekehrt bereit, externe Erkenntnisse zur Optimierung der Abläufe zu berücksichtigen.

- Reflektion:
  Wir hinterfragen ständig die Effektivität und Effizienz unseres Vorgehens gemessen an den Zielvorgaben. Wir sind bereit nicht geeignete Ansätze und Vorgehensweisen zu korrigieren.

Die nachfolgende Abbildung zeigt diese drei Prinzipien der Zusammenarbeit. Ihre Überschneidungen verdeutlichen, dass eine wirksame Digitalisierung nur durch das gleichzeitige Zusammenwirken erreicht werden kann.

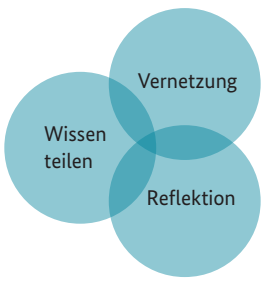


Abbildung 4: Prinzipien der Zusammenarbeit

5.2 Digitalisierung der Prozesse mit der Methode BIM

Die Digitalisierung dient der kosten-, termin- und qualitätsgesicherten Durchführung von Bauaufgaben und der Optimierung des Betriebs. Wir fokussieren uns dabei auf praktikable Lösungen und setzen folgende Schwerpunkte:

- Entwicklung einer digitalen Prozesslandkarte
  Zur strukturierten Abbildung und Steuerung digitaler Abläufe wird eine Prozesslandkarte auf Basis der Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) und einschlägiger Vorgaben für den Betrieb entwickelt. Sie beschreibt systematisch die relevanten Prozesse im Lebenszyklus von Bundesbauten unter Einsatz digitaler Methoden und stellt sicher, dass diese durchgängig, standardisiert und anschlussfähig sind. Die Prozesslandkarte dient als verbindliche Orientierung für alle Projektbeteiligten und ermöglicht eine einheitliche Anwendung digitaler Abläufe über alle Projektphasen hinweg.

Anforderungsgerechte Digitalisierung
  Der Umfang des Einsatzes digitaler Werkzeuge und Prozesse sollte sich nach den Anforderungen der jeweiligen Bauaufgabe und dem Lebenszyklus des Bauwerks orientieren. Während manche Bauaufgaben mit einfach strukturierten digitalen Bauwerksmodellen effizient umgesetzt werden können, erfordern andere Projekte eine tiefere Integration digitaler Methoden wie simulationsgestützte Planungen und Echtzeit-Datenanalysen.

- Innovationsvorhaben - Integration innovativer Forschungsergebnisse

Durch die enge Zusammenarbeit mit Universitäten, Hochschulen, Forschungsinstituten, dem Handwerk und der Industrie können neue Entwicklungen systematisch in die Praxis überführt werden. Dies geschieht durch Pilotprojekte, Innovationsförderprogramme und die Integration wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Standardisierung. Im Unterschied zu Regelprojekten dienen diese Innovationsvorhaben nicht primär der reibungslosen Umsetzung bewährter Abläufe, sondern dem gezielten Erproben neuer Prozesse, Strategien und Technologien – auch unter kontrolliertem Risiko. Erkenntnisse daraus fließen anschließend in die Weiterentwicklung der Standards und die Skalierung in die Breite ein.

- Standardisierung und Interoperabilität
  Offene Schnittstellen, international anerkannte Datenformate, z.B. Industry Foundation Classes (IFC), BIM Collaboration Format (BCF) und Information Delivery Specification (IDS), vereinheitlichte Anforderungen im Bundesbau und standardisierte Prozesse sind essenziell, um eine durchgängige Nutzung digitaler Modelle über verschiedene Softwarelösungen und Lebenszyklusphasen hinweg medienbruchfrei zu ermöglichen und eine hohe Akzeptanz u.a. bei Auftragnehmern am Markt zu erzeugen. Dabei kommt sowohl internationalen als auch nationalen Standards eine zentrale Bedeutung zu. Nur durch einheitliche, interoperable Datenstrukturen können digitale Informationen effizient, verlustfrei und nachhaltig im gesamten Projektverlauf genutzt werden.

- Systematische Einbindung digitaler Abläufe
  Durch eine iterative Umsetzung werden die bestehenden Arbeitsweisen und Strukturen schrittweise transformiert und Mitarbeitende durch Schulungen und Change-Management-Maßnahmen aktiv eingebunden.

5.3 BIM-Anwendungsfälle

BIM-Anwendungsfälle beschreiben konkrete (Teil-) Prozesse im Lebenszyklus von Bauwerken, die mit der Methode BIM unterstützt werden. Im Fokus steht dabei der Blick auf den konkreten Zweck des Anwendungsfalls, beteiligte Rollenträger, Informationsbedarfe und hierfür konkret geeignete digitale Methoden und Werkzeuge. Dabei setzen wir folgende Schwerpunkte:-

- Systematisierung und Strukturierung der BIM-Anwendungsfälle
  BIM-Anwendungsfälle machen die Einsatzmöglichkeiten der Methode BIM entlang des Lebenszyklus greifbar und ermöglichen eine strukturierte Planung und Umsetzung. Die bisher definierten und standardisierten Anwendungsfälle decken den Planungs- und Bauprozess ab.
  Zur vollständigen Abbildung des Lebenszyklus werden weitere Anwendungsfälle für den Betrieb, die Nutzung, den Erhalt, den Rückbau und die Verwertung ergänzt.

- Projektgerechte Auswahl und Priorisierung
  Nicht alle Anwendungsfälle sind für jedes Vorhaben gleichermaßen sinnvoll. Die Auswahl und Gewichtung der Anwendungsfälle über Basis-BIM hinaus orientieren sich an den jeweiligen Projektzielen, -phasen und -komplexitäten. Durch eine differenzierte Anwendung wird sichergestellt, dass der Einsatz der Methode BIM im jeweiligen Kontext einen tatsächlichen Mehrwert bringt. Mit einer weitgehenden Standardisierung wird Bauherren, Nutzern, Betreibern, Bauverwaltungen und Auftragnehmern eine Orientierung geben, in welchen Rahmenbedingungen welche Ausprägung sinnvoll ist.

5.4 Digitalisierungserfolg sichtbar machen

Der Erfolg der Digitalisierung im Bundesbau zeigt sich nicht allein in technischen Werkzeugen, sondern in ihrer wirksamen Anwendung und der nachhaltigen Veränderung von Arbeitsweisen.

Auswertung, Aufbereitung und Kommunikation von Good- und Best-Practice-Beispielen

Digitalisierung wird dann erfolgreich, wenn ihre Wirkung nachvollziehbar und für alle Beteiligten sichtbar wird. Hierzu werden Erfahrungen aus Projekten systematisch ausgewertet, Good- und Best-Practice-Beispiele aufbereitet und innerhalb des Bundesbaus geteilt. Eine aktive Öffentlichkeitsarbeit sowie der fachliche Austausch fördern den Wissenstransfer und unterstützen die breite Anwendung erfolgreicher Lösungen.

Entwicklung von Kriterien für die Messung des Digitalisierungsgrads

Zur objektiven Bewertung des Fortschritts wird der Digitalisierungsgrad im Bundesbau regelmäßig erhoben. Hierzu wird ein einheitliches Reifegradmodell entwickelt, das den Stand der digitalen Transformation auf Projekt-, Organisations- und Prozessebene transparent macht. Die Ergebnisse dienen nicht der Bewertung einzelner Akteure, sondern der Identifikation von Entwicklungspotenzialen sowie der gezielten Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen.

Ein begleitendes Monitoring ermöglicht es, Fortschritte über die Zeit nachzuvollziehen, Entwicklungen zwischen Projekten und Organisationen zu vergleichen und die Wirksamkeit der definierten Maßnahmen zu überprüfen. Die konkreten Reifegradkriterien und das Bewertungsverfahren werden im Umsetzungsplan beschrieben.

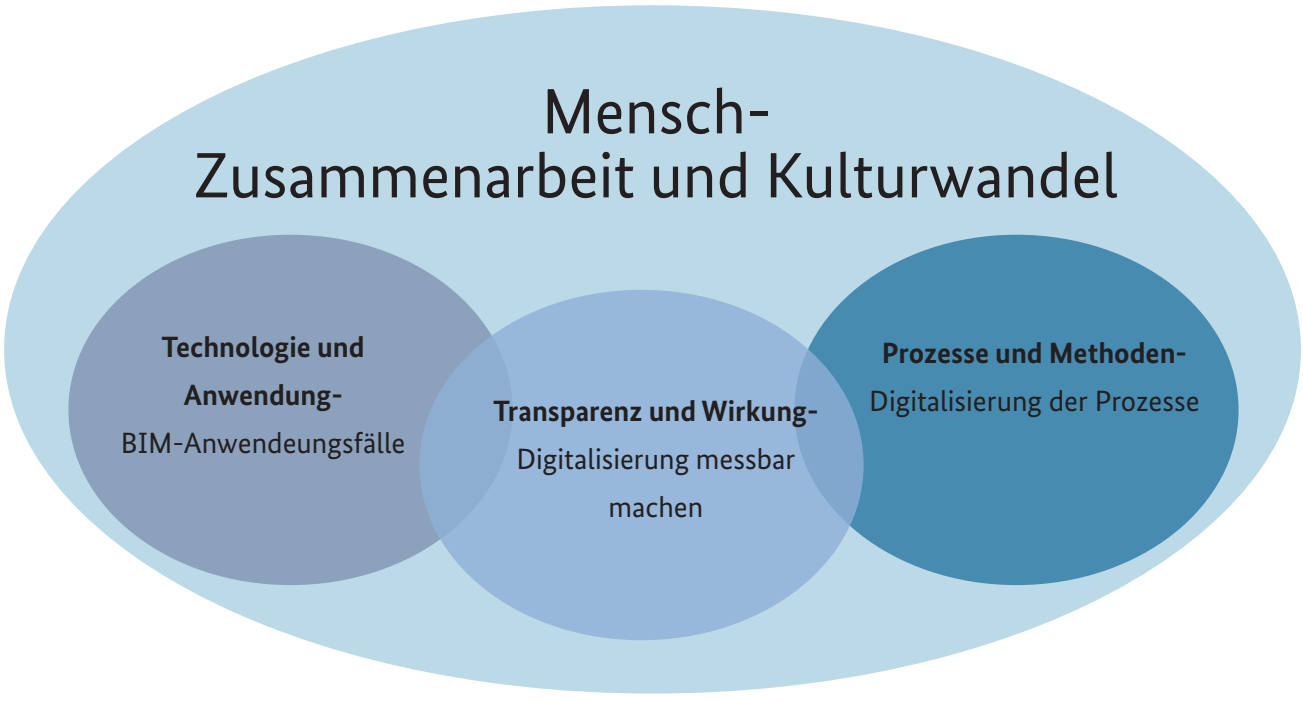


Abbildung 5: Handlungsfelder der digitalen Transformation

6 Ausblick: Von der Strategie zur Umsetzung 6

Die Digitalisierung im Bundesbau ist ein langfristiger Transformationsprozess, der technisches Know-how ebenso wie organisatorische Veränderungsbereitschaft erfordert. Dieser Masterplan bildet hierfür den strategischen Rahmen: Er definiert übergeordnete Ziele und Handlungsfelder für die nächsten Entwicklungsschritte hin zu einem vollständig digital begleiteten Lebenszyklus von Bauwerken.

Mit der Erarbeitung eines Umsetzungsplanes wird dieser strategische Rahmen konkretisiert. Der Umsetzungsplan überführt die im Masterplan formulierten Vorgaben in verbindliche Maßnahmen, legt priorisierte Schritte, verantwortliche Akteure sowie Meilensteine fest und sorgt damit für Transparenz und Verbindlichkeit in der Umsetzung. Erfolgreiche Ansätze aus der Praxis werden systematisch ausgebaut, neue digitale Lösungen werden erprobt, bewertet und – wo geeignet – standardisiert.

Ziel ist es, die Digitalisierung im Bundesbau über alle Phasen hinweg zu verankern – von der Planung über die Ausführung, den Betrieb und bis zum Rückbau. Der Umsetzungsplan schafft dafür die notwendige Grundlage: praxisnah, messbar und anschlussfähig an bestehende Prozesse und Strukturen.
Mit dem Masterplan für digitales Planen, Bauen und Betreiben von Bundesbauten legen wir ein klares strategische Zielbild vor. Diesen Rahmen gilt es mit Leben zu füllen – gemeinsam, koordiniert und mit dem Willen zur Veränderung.

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium der Verteidigung (BMVg)
Fontainengraben 150
53123 Bonn

Bundesministerium für Wohnen,
Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)
Krausenstraße 17–18
10117 Berlin

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)
Ellerstraße 56
53119 Bonn

Mitwirkung
Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw)
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Organgeliehene Bauverwaltungen in den Ländern

Redaktion
Geschäftsstelle BIM
Amt für Bundesbau
Wallstraße 1
55122 Mainz

Stand
Version 1.0
August 2026

Gestaltung
Geschäftsstelle BIM
Amt für Bundesbau
Wallstraße 1
55122 Mainz

Bildnachweis
Geschäftsstelle BIM
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)