

BIM-Handbuch
Arbeitshilfe
Rollensteckbriefe



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Kurzdarstellung	4
Softwareanforderungen	4
Teil 1: Rollendefinition des BIM-Managements	8
1.1 Rollensteckbrief des BIM-Managements	8
1.2 Aufgabenmatrix des BIM-Managements	12
Teil 2: Rollendefinition der BIM-Gesamtkoordination	17
2.1 Rollensteckbrief der BIM-Gesamtkoordination	17
2.2 Aufgabenmatrix der BIM-Gesamtkoordination	19
Teil 3: Rollendefinition der BIM-Fachkoordination	22
3.1 Rollensteckbrief der BIM-Fachkoordination	22
3.2 Aufgabenmatrix der BIM-Fachkoordination	24
Teil 4: Rollendefinition der BIM-Autorinnen und -Autoren	26
4.1 Rollensteckbrief der BIM-Autorinnen und -Autoren	26
4.2 Aufgabenmatrix der BIM-Autorinnen und -Autoren	28
Teil 5: Rollendefinition der BIM-Nutzerinnen und -Nutzer	30
5.1 Rollensteckbrief der BIM-Nutzerinnen und -Nutzer	30
5.2 Aufgabenmatrix der BIM-Nutzerinnen und -Nutzer	32
Teil 6: Rollendefinition der BIM-Multiplikation	33
6.1 Rollensteckbrief der BIM-Multiplikation	33
6.2 Aufgabenmatrix der BIM-Multiplikation	36
Impressum	39

Abkürzungsverzeichnis

AIA	Auftraggeber-Informationsanforderungen
AVA	Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung
AN	Auftragnehmer
BAP	BIM-Abwicklungsplan
BCF	BIM Collaboration Format
BdE	Baudurchführende Ebene
BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BVB	Besondere Vertragsbedingungen
CAD	Computer-Aided Design
CAFM	Computer-Aided Facility Management
CDE	Common Data Environment
FbT	Freiberuflich Tätige
FfE	Fachaufsicht führende Ebene
IFC	Industry Foundation Classes
LOIN	Level of Information Need
OTI	Oberste Technische Instanz

Kurzdarstellung

Softwareanforderungen

Für Planung, Durchführung und Betrieb von Bauwerken im Verantwortungsbereich des BMWSB und BMVg wird mit der Implementierung des Masterplans BIM für Bundesbauten die Anwendung der Methode Building Information Modeling (BIM) verbindlich vorgegeben. Projekte sollen von der Grundlagenermittlung bis zur Fertigstellung und dem anschließenden Betrieb möglichst ganzheitlich mit BIM durchgeführt werden.

Diese Arbeitshilfe ist als grundsätzliche Empfehlung zu verstehen. Sie richtet sich an alle Akteure der Wertschöpfungskette Planen, Bauen und Betreiben im Bereich der Bundesbauten, die sich an BIM-Projekten beteiligen, sich demzufolge mit BIM-Rollen auseinandersetzen und eine BIM-Rolle im Projekt übernehmen. Dazu gehören:

- die Obersten Technischen Instanzen (OTI) BMWSB und BMVg,
- die Fachaufsicht führenden Ebenen (FFE),
- Baudurchführende Ebenen (BdE),
- die Maßnahmenträger sowie
- weitere Projektbeteiligte wie z. B. Freiberuflich Tätige (FbT), die nutzenden Verwaltungen, Baufirmen oder Dienstleister und Sachverständige.

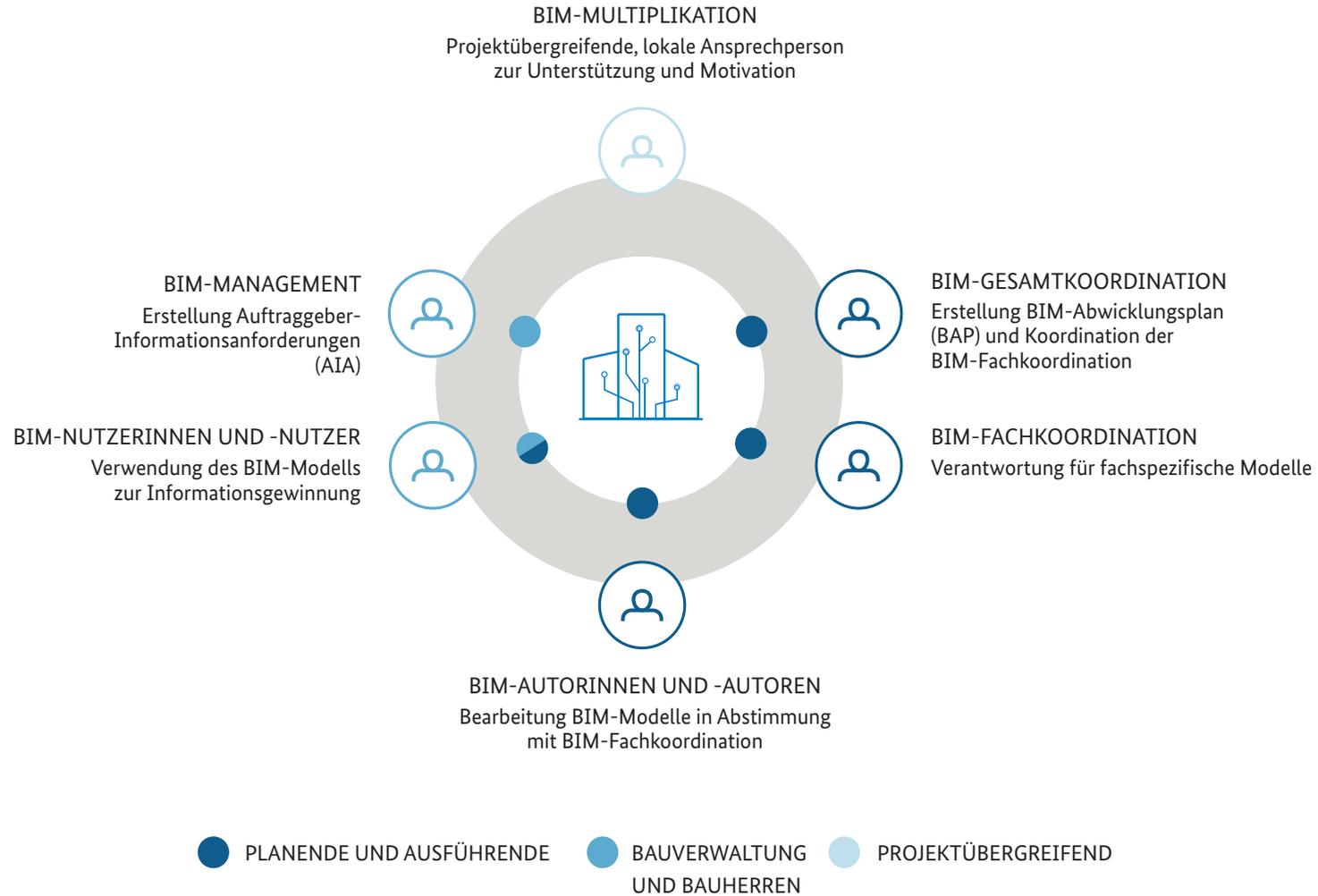
Das Dokument beschreibt generell, womit die Übernahme der jeweiligen Rolle in BIM-Projekten verbunden ist und beantwortet damit primär die folgenden Fragen:

- was unter den einzelnen BIM-Rollen zu verstehen ist,
- welche Aufgaben und Verantwortlichkeiten BIM-Rollen standardmäßig zuzuweisen sind,
- welche persönlichen, organisatorischen und technischen Voraussetzungen erfüllt werden müssen, um die Rolle entsprechend umzusetzen.

Die folgende Beschreibung der BIM-Rollen deckt sowohl die **Variante einer kompletten FbT-Planung als auch teilweise oder komplette Eigenplanungen ab**. Abgesehen von den Anteilen für originäre Bauherrenaufgaben der Rolle BIM-Management können alle Rollen gleichermaßen durch Mitarbeitende der bundeseigenen Organisationsstrukturen bzw. FbT übernommen werden. Über die Rollenzuordnung ist in Abhängigkeit von den spezifischen Projektanforderungen sowie internen Ressourcen und Fähigkeiten zu entscheiden.

Die Aufgabenmatrix zeigt die typischen Aufgaben der jeweiligen Rolle auf. Je nach Projekt ist der erforderliche Umfang der Aufgaben zu klären und spezifisch festzulegen.

Abbildung 1



Das Dokument besteht aus sechs Teilen, in welchen die sechs vorgesehenen BIM-Rollen aus dem Masterplan BIM für Bundesbauten (siehe Abbildung 1) in jeweils zwei Ausprägungen beschrieben werden:

- Steckbrief der jeweiligen Rolle als allgemeine Beschreibung,
- Aufgabenmatrix mit detaillierten erfassten, typischen Aufgaben der Rolle. Die Aufgabenmatrix bei der Rollenbeschreibung ist nicht mit dem Leistungsbild der jeweiligen Rolle gleichzusetzen.

Die vorliegende Arbeitshilfe baut auf den Rollendefinitionen des Masterplans BIM für Bundesbauten auf. Die Auflistung von Aufgaben in der Matrix wurde größtenteils aus der VDI-Richtlinie 2552 Blatt 7 übernommen und an den Bundesbau angepasst.

Überdies gibt es Zusammenhänge mit weiteren Arbeitshilfen, v. a. Leistungsbildern, Muster-AIA sowie Anwendungsfallsteckbriefen. Das Zusammenspiel der BIM-Rollen für Bundesbauten wird auch in der Umsetzungsstrategie beschrieben.

Grundsätzlich ist eine Trennung zwischen Rolle und Person wahrzunehmen. Die Rollenbeschreibung beinhaltet noch keine Zuweisung an eine Person oder Personengruppe, sondern die Zusammenstellung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben, die einer Person oder Personengruppe innerhalb eines Projektes zugeordnet werden kann.



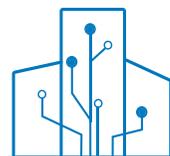
BIM-Rolle(n)



Person

Die Teilbarkeit und Kombinierbarkeit von BIM-Rollen kommt insbesondere bei der Rolle des BIM-Managements zum Tragen. Das BIM-Management übernimmt im Projekt die Vertretung der Bauherrenseite und verantwortet die organisatorischen Aufgaben im Zusammenhang mit der Definition, Umsetzung, Einhaltung und Dokumentation der BIM-Prozesse. Hierfür müssen durch das BIM-Management nicht nur die Belange der Planung und

Bauausführung, sondern insbesondere auch die des späteren Gebäudebetriebs von Beginn an berücksichtigt werden. Wie in der Grafik dargestellt, ist daher in diesem Fall daher eine Teilung der Rolle zwischen BdE und Maßnahmenträger erforderlich. Die jeweilige Verteilung der Aufgaben ist dabei projektspezifisch festzulegen.



BIM-Management

Übergabe an den Betreiber

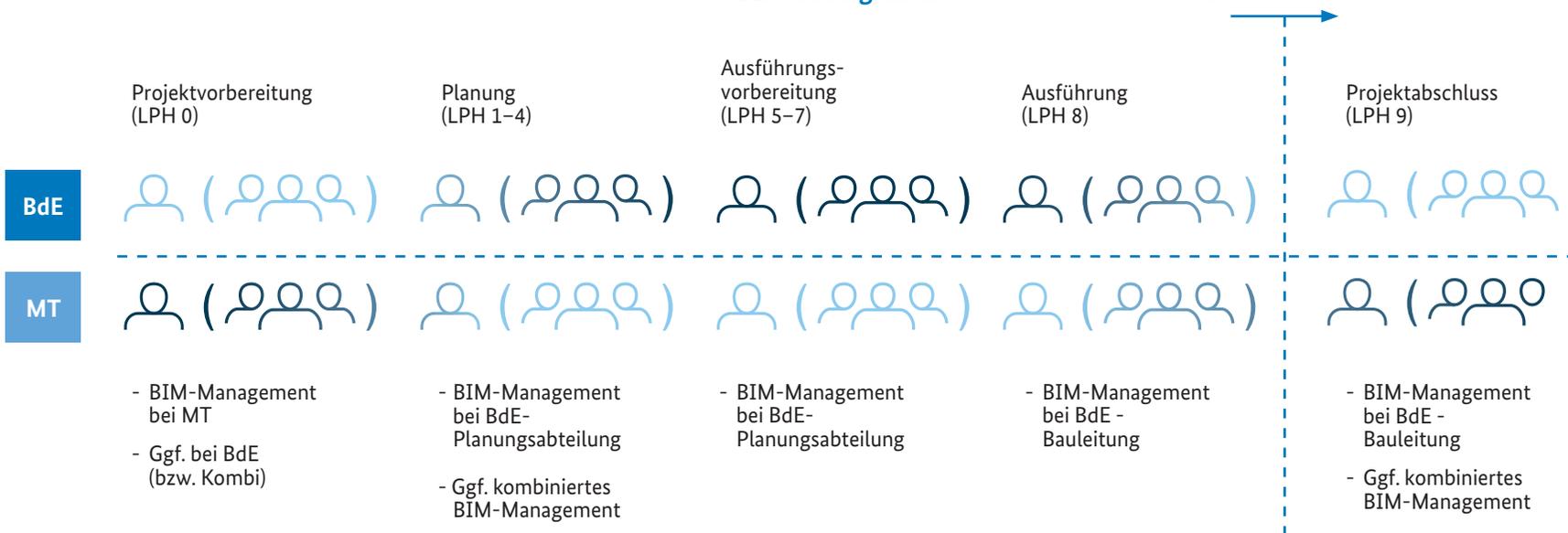


Abbildung 2: Beispielhafte Zuordnung des BIM-Managements in den bundesbauinternen Organisationsstrukturen

Rollendefinition

1

Rollensteckbrief des BIM-Managements

1.1

Zuordnung der Rolle zu Projektbeteiligten

AG-Seite	AN-Seite	Rollenzuordnung
X		<p>Externe Beauftragung</p> <ul style="list-style-type: none">• BIM-Beratung (separat beauftragter, externer Dienstleister)• Projektsteuerung (zusätzliche Teilleistung) <p>Interne Übernahme</p> <ul style="list-style-type: none">• Maßnahmenträger (z. B. Projektleitung)• Baudurchführende Ebene (BdE) (z. B. Projektleitung, Projektsteuerung, Projektmanagement)

Definition

Das BIM-Management bildet eine zentrale BIM-Stelle im Projekt und für die Kommunikation zwischen Auftraggeber- und Auftragnehmerseite. Es ist im Zuständigkeitsbereich der Auftraggeberschaft angesiedelt und vertritt deren Interessen und Anforderungen. Das BIM-Management befasst sich im Wesentlichen mit der Planung, Steuerung und Qualitätssicherung der BIM-spezifischen Prozesse.

Verantwortlichkeiten

Das BIM-Management verantwortet die organisatorischen Aufgaben im Zusammenhang mit der Definition, Umsetzung, Einhaltung und Dokumentation der BIM-Prozesse. Es ist für die übergeordnete, stichprobenartige Qualitätsprüfung und bauherrenseitige Abnahme der BIM-Liefergegenstände zuständig.

Da das BIM-Management die Bauherrenseite vertritt, ist folgende Aufteilung der Aufgaben der Rolle zu berücksichtigen:

- Originäre Bauherrenaufgaben, wie beispielsweise die Definition von Leistungsumfängen sowie Weisungs- und Dispositionsbefugnisse sind nicht delegierbar. Sie sind durch bundesbauinterne Projektbeteiligte des Maßnahmenträgers oder der BdE zu übernehmen.
- Die Verantwortung für die Umsetzung der Methode BIM im Projekt (z. B. Definition und Dokumentation von BIM-Prozessen, Qualitätsprüfung) kann – wenn keine bundesbauinterne Übernahme durch Projektbeteiligte des Maßnahmenträgers oder der BdE möglich ist – an FbT übertragen werden.

Aufgaben

Im Rahmen der Projektvorbereitung

- definiert das BIM-Management die projekt-spezifischen BIM-Ziele und Anwendungsfälle,
- legt die Informationsbedarfstiefe (Level of Information Need – LOIN) für die beauftragten Leistungsstufen des Projekts fest,
- stellt die Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) zusammen,
- fügt einen Muster-BIM-Abwicklungsplan (Muster-BAP) bei (der abhängig von der Vergabestrategie auch als Vorlage für den Vor-BAP der AN in der Angebotsphase dienen kann) und
- wirkt bei der Vergabe von Planungsleistungen mit.

Während des Projektverlaufs

- überprüft das BIM-Management die übergebenen BIM-Lieferobjekte im Sinne einer bauherrenseitigen Qualitätssicherung,
- unterstützt die BIM-basierten Koordinationsprozesse,
- überwacht die qualitätsgesicherte Umsetzung der vereinbarten BIM-Anwendungsfälle und trägt damit zum Erreichen der BIM-Ziele im Projekt bei und
- ist Ansprechperson für die projektspezifischen Anforderungen an die CDE.

Aufgaben

Zum Projektabschluss

- überprüft das BIM-Management die übergebenen finalen BIM-Lieferobjekte im Sinne einer bauherrenseitigen Qualitätssicherung,
- stellt die Übergabe an den Betrieb sicher und
- wirkt bei der Sicherung und Archivierung der BIM-Modelle mit.

Eine detaillierte Ausführung der Aufgaben des BIM-Managements nach Projektphasen ist der Aufgabenmatrix zu entnehmen.

Persönliche Voraussetzungen

Erfahrungen und Kenntnisse:

- fundierte fachliche Erfahrungen in der Planung, Ausführung oder Steuerung von Bauprojekten (in Abhängigkeit des Zuständigkeitsgebiets)
- Erfahrungen in der Führung von Teams und mit kooperativen Herangehensweisen
- gute Präsentations- und Kommunikationsfähigkeit
- gute IT-Kenntnisse v. a. im Bereich Projektmanagement, Kollaboration und Qualitätssicherung von BIM-Modellen, Grundkenntnisse in gängigen BIM-Planungswerkzeugen, Datenformate
- Grundlagenwissen zur Erstellung von BIM-Modellen
- fundiertes Wissen zum BIM-basierten Datenaustausch (z. B. IFC und BCF)
- fundiertes Wissen zur Qualitätssicherung und der operativen Umsetzung von BIM-basierten Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Kenntnisse der wesentlichen Normen, Standards und Richtlinien im Bereich der Digitalisierung im Bauwesen (z. B. VDI 2552, DIN EN ISO 19650, DIN EN 17412).

Ausbildungsschwerpunkt:

- Architektur-/Ingenieurstudium oder eine vergleichbare Qualifikation mit fachlich-planerischem und Projektmanagement-Hintergrund

Technische Voraussetzungen für bauverwaltungsinterne BIM-Gesamtkoordination

Ausstattung mit:

- Prüfwerkzeug,
- CDE,
- Anforderungs- und Aufgabenmanagementsystem (inkl. entsprechender Schulungen),
- ggf. weitere Software in Abhängigkeit der umgesetzten Anwendungsfälle.

Weiterführende Informationen sind den Arbeitshilfen Softwareüberblick und Arbeitsplatzanforderungen zu entnehmen.

Persönliche Voraussetzungen

Empfehlungen für die Qualifikation des bauverwaltungsinternen BIM-Managements und des BIM-Managements der Maßnahmenträger:

- alle Module der BIM-Anwenderschulung im Rahmen der Gesamtmaßnahme „Einführungs- und Umsetzungsstrategie BIM für Bundesbauten“ (v.a. Modul 1 und 2) (für die Beschreibung der Module siehe Umsetzungsstrategie)
- bzw. weitere, auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme (v. a. BIM-Kurse gemäß VDI 2552 Blätter 8.2 und 8.3)
- Schulung der Prüfungswerkzeuge und ggf. CDE und Anforderungs- und Aufgabenmanagementsysteme

Abhängig von der Projektgröße ist es ratsam, das BIM-Management-Team aus Personal mit fachlich-planerischer Erfahrung sowie mit stärkerem Fokus auf IT und Modellprüfung zusammenzustellen.

Aufgabenmatrix des BIM-Managements

1.2

Projektvorbereitung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen des Workflows und der Meilensteine/Data Drops der BIM-Umsetzung im gesamten Projekt (Projektvorbereitung bis Übergabe an den Betrieb inkl. Gebäudebestandsdokumentation) ggf. anhand einer Prozesslandkarte
AIA	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung, Definition und Abstimmung der BIM-Anwendungsfälle gemäß den projektspezifischen Zielen des Informationsmanagements • Berücksichtigung der definierten Meilensteine/Data Drops, Erfassung und Definition • Definition der Planungsanforderungen/Ausführungsanforderungen/Betreiber- und Nutzeranforderungen aus Sicht des Informationsmanagements (keine fachlichen Anforderungen) • Festlegung der digitalen Liefergegenstände und deren Informationsbedarfstiefe (LOIN) <p>Daraus Erstellung der AIA</p>
BAP	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Nutzung in Vergabe vorgesehen (z. B. als Zuschlagskriterium): Erstellung des Musters für den Vor-BAP, • Alternativ Vorgabe eines Muster-BAP
CDE und Datensicherheit	<p>Die CDE wird in der Regel durch den Maßnahmenträger vorgegeben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung des anzuwendenden Produkts bzw. Ausschreibung projektbezogener CDE • Ggf. Erstellung der Vorgaben zur Datensicherheit, -sicherung, -konsistenz und -verteilung • Verteilung der Vorgaben zur Datensicherheit, -sicherung, -konsistenz und -verteilung • Initiale, projektspezifische Einrichtung der CDE hinsichtlich der BIM-spezifischen Anforderungen (Ablagestrukturen, Kodierung der Modellnamen, etc.) • Ggf. Sicherstellung der Kommunikation von Drittsystemen mit der CDE (z. B. CAFM, Raumbuch, BIM-Modellchecker, Issue-Management)

Projektvorbereitung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Recht	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit der juristischen Begleitung zu Fragen der rechtlichen Rahmenbedingungen (z. B. Urheberrecht, Haftung, etc.) • Ggf. Mitwirkung bei der projektspezifischen Anpassung der Besonderen Vertragsbedingungen (BIM-BVB)
Leistungsbilder	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung der projektspezifischen BIM-Leistungsbilder für die Planung • Ggf. Prüfung der vorhandenen Leistungsbilder auf Konformität mit AIA
Koordination	<ul style="list-style-type: none"> • Konzipierung der projektspezifischen BIM-Prozesse • Teilnahme an Bauherrenbesprechungen (z. B. mit Maßnahmenträgern/Nutzern, OTI)
Qualitätsmanagement	<p>Erstellung eines Qualitätsmanagementkonzepts für das Projekt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definition der Anforderungen an Qualitätsmanagement und -sicherung • Definition von Vorgaben an die Qualitätskontrolle der BIM-Modelle (Entwurf Prüfprotokolle, Prüfregeln, etc.)
Vergabe von Planungsleistungen	<p>Fachliche Begleitung von Vergabeverfahren für Planungsleistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Vergabestelle bei der Festlegung BIM-bezogener Eignungs- und Zuschlagskriterien • Bewertung der Bieter nach den festgelegten Kriterien (z. B. Referenzprojekte, Qualität des Vor-BAP, Vorhandensein von BIM-Zertifikaten) • Klärung technischer Fragestellungen im Rahmen von Verhandlungsgesprächen
Change-Management	<ul style="list-style-type: none"> • Konzepterstellung und Einführung der BIM-Methode im Projekt • Treiber und Motivator für die Umsetzung der Methode BIM im Projekt

Planung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
AIA	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortung für die Umsetzung der AIA (z. B. im Sinne einer stichprobenartigen, auftraggeberseitigen Qualitätsprüfung von Liefergegenständen)
BAP	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung und Empfehlung zur Freigabe des durch die BIM-Gesamtkoordination verantworteten BAP • Ggf. Mitwirkung bei der Fortschreibung des BAP über den Projektverlauf
CDE	<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung der projektspezifischen Einrichtung der CDE hinsichtlich der BIM-spezifischen Anforderungen (Ablagestrukturen, Kodierung der Modellnamen, etc.) • Ggf. Sicherstellung der Kommunikation von Drittsystemen mit der CDE (z. B. CAFM, Raumbuch, BIM-Modellchecker)
Koordination	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring der projektspezifischen BIM-Prozesse und Abhilfemaßnahmen bei möglichen Störungen • Fortlaufende Abstimmung mit der BIM-Gesamtkoordination • Teilnahme an Bauherrenbesprechungen (z. B. mit Maßnahmenträger/Nutzer, OTI) • Ggf. Durchführung von BIM-Jours-fixes
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Freigabe der Qualitätssicherungskonzepte der AN jeweils zu den definierten Meilensteinen/Data Drops: • Bauherrenseitige Überprüfung der BIM-Modelle (stichpunktartig hinsichtlich der Einhaltung der Anforderungen aus AIA und BAP; stichprobenartige Überprüfung der Kollisionsprüfung) • Erstellung von BIM-Prüfberichten • Erstellung von Freigabeempfehlungen der BIM-Modelle
Schulung	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Schulung/Einführung zur Anwendung der seitens des AG bereitgestellten Tools (z. B. CDE, Aufgabenmanagementsystem)

Ausführungsvorbereitung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
	Die Stichpunkte der Planungsphase gelten analog (hier bezogen auf die in der Ausführungsplanung erstellten digitalen Liefergegenstände). Zusätzlich sind die im Folgenden aufgeführten Aufgaben zu berücksichtigen:
AIA	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von der Vergabeart Erstellung separater AIA für die Ausführungsphase
Leistungsbilder	<ul style="list-style-type: none"> • Projektspezifische Prüfung vorhandener Leistungsbilder auf die Umsetzbarkeit BIM-bezogener Leistungen in der Bauausführung
Vergabe von Bauleistungen	<p>Fachliche Begleitung von Vergabeverfahren für Bauleistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Vergabestelle bei der Festlegung BIM-bezogener Eignungs- und Zuschlagskriterien • Bewertung der Bieter nach den festgelegten Kriterien (z. B. Referenzprojekte, Qualität des Vor-BAP, Planungsbeispiele) • Klärung technischer Fragestellungen im Rahmen von Verhandlungsgesprächen • Unterstützung bei der Übergabe von BIM-bezogenen Daten (Modelle und weitere Unterlagen)
Vergabe von Planungsleistungen	<p>Fachliche Begleitung von Vergabeverfahren für Planungsleistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Vergabestelle bei der Festlegung BIM-bezogener Eignungs- und Zuschlagskriterien • Bewertung der Bieter nach den festgelegten Kriterien (z. B. Referenzprojekte, Qualität des Vor-BAP, Vorhandensein von BIM-Zertifikaten) • Klärung technischer Fragestellungen im Rahmen von Verhandlungsgesprächen

Ausführung	
Stichpunkte der Planungsphase gelten analog (hier bezogen auf die in der Ausführungsplanung erstellten digitalen Liefergegenstände).	
Projektabschluss	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Bauherrenseitige Überprüfung der zum Projektabschluss erstellten digitalen Liefergegenstände hinsichtlich der Einhaltung von Anforderungen aus AIA und BAP (z. B. As-Built-Modell)
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der Übergabe an den Betrieb • Mitwirkung bei der Datenübergabe an die FM-Systeme • Mitwirken bei der Sicherung und Archivierung der BIM-Modelle

Rollendefinition

2

Rollensteckbrief der BIM-Gesamtkoordination

2.1

Zuordnung der Rolle zu Projektbeteiligten

AG-Seite	AN-Seite	Rollenzuordnung
	X	<ul style="list-style-type: none">• Federführender Objektplaner (FbT)• Federführender Objektplaner der Baudurchführenden Ebene (BdE)

Definition

Die BIM-Gesamtkoordination stellt eine zentrale Schnittstelle zwischen dem BIM-Management und den Planenden sowie den Planenden untereinander dar. Sie ist in der Regel im Zuständigkeitsbereich der federführenden Objektplanung angesiedelt. Die BIM-Gesamtkoordination befasst sich im Wesentlichen mit der Detailabstimmung, Koordination und Qualitätssicherung der BIM-spezifischen Prozesse zwischen AN und AG und unter den AN untereinander.

Verantwortlichkeiten

Die BIM-Gesamtkoordination verantwortet die fach-gewerkübergreifende operative Umsetzung der BIM-Anwendungsfälle und die Einhaltung der vertraglich vereinbarten Qualität der Modelle.

Aufgaben

Während des Projektverlaufs

- koordiniert die BIM-Gesamtkoordination die Erstellung des BAP,
- definiert ergänzende und ggf. AN-interne Anwendungsfälle und Datenanforderungen,
- erstellt und optimiert BIM-Arbeitsprozesse,
- führt die Planungsbeiträge aller beteiligten Fachgewerke regelmäßig in einem Koordinationsmodell zusammen,
- führt die Modellprüfung (u.a. Einhaltung der Vorgaben aus den AIA, Prüfung auf Kollisionen) durch,
- delegiert die Aufgaben bei festgestellten Konflikten/ Kollisionen zurück an die BIM-Autorinnen und -Autoren (und ist dabei auf die fortlaufende Zuarbeit der Fachplanungsteams angewiesen),
- verantwortet die Abwicklung der Data Drops und
- organisiert die Planungs- und Baubesprechungen.

Eine detaillierte Aufführung der Aufgaben der BIM-Gesamtkoordination nach Projektphasen ist der Aufgabenmatrix zu entnehmen.

Persönliche Voraussetzungen

Erfahrungen und Kenntnisse:

- fundierte fachliche Erfahrungen in der Planung, Ausführung oder Koordination von Bauprojekten in mehreren Leistungsphasen
- fachlich breitgefächertes Wissen
- Erfahrungen in der Führung von Teams
- gute Präsentations- und Kommunikationsfähigkeit
- strukturierte Arbeitsweise
- sehr gute Kenntnisse in der Erstellung und Optimierung der BIM-Arbeitsprozesse
- IT-Kenntnisse, v. a. im Bereich BIM-Modellierung, -Koordination und -Qualitätssicherung
- vertieftes Wissen im BIM-basierten Datenaustausch (inkl. unterschiedliche Software-Schnittstellen) und in der Erstellung von BIM-Modellen
- Kenntnisse der wesentlichen Normen, Standards und Richtlinien im Bereich der Digitalisierung im Bauwesen (z. B. VDI 2552, DIN EN ISO 19650, DIN EN 17412)

Ausbildungsschwerpunkt:

- Architektur-/Ingenieurstudium oder eine vergleichbare Qualifikation mit fachlich-planerischem Hintergrund

Persönliche Voraussetzungen

Empfehlungen für die Qualifikation der bauverwaltungsinternen BIM-Gesamtkoordination:

- alle Module der BIM-Anwenderschulung im Rahmen der Gesamtmaßnahme „Einführungs- und Umsetzungsstrategie BIM für Bundesbauten“ (v. a. Grundlagenmodul, Module 1 bis 3; projektphasenabhängig Modul 4 optional) (für die Beschreibung der Module siehe Umsetzungsstrategie)
- bzw. weitere, auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme (v. a. BIM-Kurse gemäß VDI 2552 Blätter 8.2 und 8.3)
- Schulung der Prüfwerkzeuge und Aufgabenmanagementsysteme sowie ggf. der CDE für die Anwendung im jeweiligen Projekt

Technische Voraussetzungen für bauverwaltungsinterne BIM-Gesamtkoordination

Ausstattung mit:

- Prüfwerkzeug,
- CDE,
- Aufgabenmanagementsystem,
- ggf. weitere Software in Abhängigkeit der umgesetzten Anwendungsfälle.

Weiterführende Informationen sind den Arbeitshilfen Softwareüberblick und Arbeitsplatzanforderungen zu entnehmen.

Aufgabenmatrix der BIM-Gesamtkoordination

2.2

Planung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
BAP	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung des BAP gemäß den AIA (bzw. Vor-BAP, falls in Vergabe vorgesehen) in Abstimmung mit dem BIM-Management und der BIM-Fachkoordination • Fortlaufende Überprüfung des BAP • Fortschreibung des BAP (falls vertraglich vorgesehen) • Ggf. Erstellung bzw. Ergänzung von Dokumenten mit projektspezifischen Angaben (Modellierungsrichtlinie/LOIN), falls seitens des AG in den AIA vorgesehen • Umsetzung von BIM-basierten Prozessen auf Basis des BAP
AIA	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der Umsetzung der AIA • Verantwortung für das Erreichen festgelegter BIM-Ziele/-Anwendungsfälle und deren Abwicklung durch Projektbeteiligte • Prüfung der Informationslieferungen zur Einhaltung: <ul style="list-style-type: none"> • der Anforderungen aus den AIA • der Planungsanforderungen/Ausführungsanforderungen/Betreiber- und Nutzeranforderungen aus Sicht des Informationsmanagements (keine fachlichen Anforderungen) • der digitalen Liefergegenstände und deren Informationsbedarfstiefe (LOIN)
CDE und Datensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben zur Datensicherheit, -sicherung, -konsistenz und -verteilung • Nutzung der CDE • Als Vertretung der AN: Abstimmung der Konfiguration mit dem BIM-Management zu Optimierung der AN-seitigen Nutzung

Planung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Koordination	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit der BIM-Fachkoordination zur Umsetzung der BIM-Anforderungen • Organisation, Leitung und Dokumentation der BIM-Projektbesprechungen • Erstellung der Koordinationsmodelle • Prüfung der Koordinationsmodelle • Bei Konflikten Delegieren von Aufgaben an die BIM-Fachkoordination für die Konfliktbehebung • Statusüberwachung der Konfliktbeseitigung • Initiierung und fachliche Begleitung von Testläufen (z. B. Testaustausch von Modellen, Nutzung der CDE)
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenführung und Bereitstellung der Koordinationsmodelle zu den definierten Meilensteinen/Data Drops • Qualitätskontrolle der BIM-Modelle gemäß Qualitätsmanagementkonzept • Dokumentation der Ergebnisse und Übergabe dieser an das BIM-Management
Changemanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Treiber und Motivator für die Umsetzung der Methode BIM im Projekt
Ausführungsvorbereitung	
<p>Stichpunkte der Planungsphase gelten analog (hier bezogen auf die in der Ausführungsplanung erstellten digitalen Liefergegenstände).</p>	
Ausführung	
<p>Stichpunkte der Planungsphase gelten analog (hier bezogen auf die in der Ausführung erstellten digitalen Liefergegenstände).</p>	

Projektabschluss	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsprüfung der zum Projektabschluss erstellten digitalen Liefergegenstände hinsichtlich der Einhaltung von Anforderungen aus AIA und BAP (z. B. As-Built-Modell) • Dokumentation der Endergebnisse der Qualitätssicherung
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung, Übergabe und Archivierung des finalen Koordinationsmodells

Rollendefinition

3

Rollensteckbrief der BIM-Fachkoordination

3.1

Zuordnung der Rolle zu Projektbeteiligten

AG-Seite	AN-Seite	Rollenzuordnung
	X	<ul style="list-style-type: none">• Beteiligte der Fachdisziplinen (FbT)• Beteiligte der Fachdisziplinen (BdE)

Definition

Die BIM-Fachkoordination arbeitet in den jeweiligen Fachdisziplinen im Projekt der BIM-Gesamtkoordination zu. Sie ist im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Fachplanungen angesiedelt. Die BIM-Fachkoordination befasst sich im Wesentlichen mit der Planung und Qualitätssicherung eigener Fach- und Teilmodelle.

Verantwortlichkeiten

Die BIM-Fachkoordination verantwortet die Einhaltung der BIM-Ziele entsprechend den AIA und des BAP im eigenen Fachbereich, sichert die Einhaltung der geforderten Qualitäten der jeweiligen Fach- und Teilmodelle sowie den fehlerfreien Datenaustausch.

Aufgaben

Während des Projektverlaufs

- definiert und koordiniert die BIM-Fachkoordination die Aufgaben und Zuständigkeiten auf Grundlage der im BAP hinterlegten BIM-Prozesse und BIM-Anwendungen,
- wirkt bei der Erstellung und Fortschreibung des BAP unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen der vertretenen Fachdisziplin mit,
- prüft und dokumentiert die vertraglich vereinbarte Qualität eigener Fachmodelle,
- koordiniert die BIM-Autorinnen und -Autoren im eigenen Bereich bei der Erarbeitung der Fachmodelle,
- koordiniert das eigene Planungsteam in BIM-Vorhaben.

Eine detaillierte Aufführung der Aufgaben der BIM-Fachkoordination nach Projektphasen ist der Aufgabenmatrix zu entnehmen.

Persönliche Voraussetzungen

Erfahrungen und Kenntnisse:

- Spezialistenwissen im eigenen Fachbereich
- fundierte fachliche Erfahrungen in der Planung und ggf. Ausführung von Bauprojekten in mehreren Leistungsphasen
- Erfahrung in der Koordination kleinerer Teams
- strukturierte Arbeitsweise und Grundkenntnisse in der Erstellung und Optimierung der BIM-Arbeitsprozesse
- IT-Kenntnisse, v.a. im Bereich BIM-Modellierung und -Koordination
- vertieftes Wissen im BIM-basierten Datenaustausch (inkl. unterschiedliche Software-Schnittstellen) und Spezialistenwissen in der Erstellung von BIM-Modellen
- Grundkenntnisse der wesentlichen Normen, Standards und Richtlinien im Bereich der Digitalisierung im Bauwesen (z.B. VDI 2552, DIN EN ISO 19650, DIN EN 17412), gute Kenntnisse der gültigen Normen im eigenen Fachbereich

Ausbildungsschwerpunkt:

- Architektur- oder Ingenieurstudium oder eine vergleichbare Qualifikation mit fachlichplanerischem Hintergrund

Persönliche Voraussetzungen

Empfehlungen für die Qualifikation der bauverwaltungsinternen BIM-Gesamtkoordination:

- ausgewählte Module der BIM-Anwenderschulung im Rahmen der Gesamtmaßnahme „Einführungs- und Umsetzungsstrategie BIM für Bundesbauten“ (v.a. Module 1 bis 3; projektphasenabhängig Modul 4 optional) (für die Beschreibung der Module siehe Umsetzungsstrategie)
- bzw. weitere auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme (v. a. BIM-Kurse gemäß VDI 2552 Blätter 8.2 und 8.3)
- weitere auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme zum Thema BIM in dem jeweiligen Fachbereich (optional)
- Schulung der Prüfwerkzeuge und Aufgabenmanagementsysteme sowie ggf. der CDE für die Anwendung im jeweiligen Projekt

Technische Voraussetzungen für bauverwaltungsinterne BIM-Fachkoordination

Ausstattung mit:

- Prüfwerkzeug,
- CDE,
- Aufgabenmanagementsystem,
- ggf. weitere Software in Abhängigkeit der umgesetzten Anwendungsfälle.

Weiterführende Informationen sind den Arbeitshilfen Softwareüberblick und Arbeitsplatzanforderungen zu entnehmen.

Aufgabenmatrix der BIM-Fachkoordination

3.2

Planung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
BAP	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirken bei der Erstellung und Fortschreibung des BAP unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen der vertretenen Fachdisziplin • Fortlaufende Prüfung des BAP
AIA	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen der Konformität der Informationslieferungen aus dem eigenen Fachbereich mit den AIA und der festgelegten Informationsbedarfstiefe (LOIN) • Sicherstellung des Erreichens von festgelegten BIM-Zielen/-Anwendungsfällen und deren Abwicklung durch eigenen Fachbereich
CDE und Datensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben zur Datensicherheit, Datenkonsistenz und Datenverteilung • Nutzung der CDE • Koordination von internen Anforderungen an die CDE
Koordination	<ul style="list-style-type: none"> • Abstimmung mit der BIM-Gesamtkoordination und weitere BIM-Fachkoordination zur Umsetzung der BIM-Anforderungen in Bezug auf Datenschnittstellen, Datenübertragungen, Regeln und Kooperationen • Teilnahme an BIM-Projektbesprechungen • Statusüberwachung und Konfliktbeseitigung • Durchführung von Testläufen
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung der Vorgaben aus dem Qualitätsmanagementkonzept • Fortlaufende Qualitätssicherung der eigenen Fachplanung gemäß dem Qualitätsmanagementkonzept • Fristgerechte Bereitstellung fachlich geprüfter/korrektur Modelle entsprechend den Anforderungen aus AIA für den Meilenstein/Data Drop • Dokumentation und Übergabe der Ergebnisse an die BIM-Gesamtkoordination
Changemanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Treiber und Motivator für die Umsetzung der Methode BIM im eigenen Teil-Team

Ausführungsvorbereitung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
	<ul style="list-style-type: none"> • Treiber und Motivator für die Umsetzung der Methode BIM im eigenen Teil-Team
Ausführung	
	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben zur Datensicherheit, Datenkonsistenz und Datenverteilung • Nutzung der CDE • Koordination von internen Anforderungen an die CDE
Projektabschluss	
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsprüfung der zum Projektabschluss erstellten digitalen Liefergegenstände hinsichtlich der Einhaltung von Anforderungen aus AIA und BAP (z. B. As-Built-Modell) • Dokumentation der Endergebnisse der Qualitätssicherung und Bereitstellung der BIM-Gesamtkoordination
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung, Übergabe und Archivierung der finalen Fach-/Teilmodelle

Rollendefinition

Rollensteckbrief der BIM-Autorinnen und -Autoren

Zuordnung der Rolle zu Projektbeteiligten

AG-Seite	AN-Seite	Rollenzuordnung
	X	<ul style="list-style-type: none"> • Beteiligte der Fachdisziplinen (FbT) (z. B. Fachplaner, Bauzeichner) • Beteiligte der Fachdisziplinen (BdE) (z. B. Fachplaner, Bauzeichner)

Definition

Die BIM-Autorinnen und -Autoren arbeiten in den jeweiligen Fachdisziplinen im Projekt der BIM-Fachkoordination zu. Sie sind im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Fachplanungen angesiedelt. Die BIM-Autorinnen und -Autoren befassen sich im Wesentlichen mit dem Modellieren der jeweils spezifischen Teil- oder Fachmodelle in der vorgegebenen Qualität (Erfassung der geometrischen und alphanumerischen Informationen).

Verantwortlichkeiten

Die BIM-Autorinnen und -Autoren verantworten die Erstellung BIM-konformer Fach- und Teilmodelle in der Informationsbedarfstiefe gemäß den in den AIA und dem BAP definierten Anforderungen.

Aufgaben

Während des Projektverlaufs

- erstellen die BIM-Autorinnen und -Autoren ihre fachspezifischen Fach-/Teilmodelle gemäß den Anforderungen der AIA (Modellierungsrichtlinien, Informationsbedarfstiefe) und schreiben sie fort,
- attribuieren und bereiten ihre fachspezifischen Fach-/Teilmodelle für die geforderten Anwendungsfälle auf,
- leiten 2D-Planunterlagen sowie weitere Ergebnisse (z. B. Bauteillisten) ab,
- ergänzen das Modell um alphanumerische Daten/Dokumente,
- arbeiten der BIM-Fachkoordination zu.

Eine detaillierte Aufführung der Aufgaben der BIM-Autorinnen und -Autoren nach Projektphasen ist der Aufgabenmatrix zu entnehmen.

Persönliche Voraussetzungen

Erfahrungen und Kenntnisse:

- fachliche Erfahrungen in der Planung und ggf. Ausführung von Bauprojekten
- IT-Kenntnisse, v. a. vertiefte Anwendungskenntnisse im Bereich des BIM-Modellierens bzw. der spezifischen Autorensoftware
- strukturiertes und prozessorientiertes Arbeiten
- Grundlagenwissen im BIM-basierten Datenaustausch (z. B. IFC und BCF)
- Grundkenntnisse der wesentlichen Normen, Standards und Richtlinien im Bereich der Digitalisierung im Bauwesen (z. B. VDI 2552, DIN EN ISO 19650, DIN EN 17412).

Ausbildungsschwerpunkt:

- Architektur- oder Ingenieurstudium oder eine vergleichbare Qualifikation mit fachlichplanerischem Hintergrund

Persönliche Voraussetzungen

Empfehlungen für die Qualifikation der bauverwaltungsinternen BIM-Autorinnen und -Autoren:

- Schulung BIM-fähiger Planungssoftware bzw. spezifischer Fachautorensoftware
- ausgewählte Module der BIM-Anwenderschulung im Rahmen der Gesamtmaßnahme „Einführungs- und Umsetzungsstrategie BIM für Bundesbauten“ (v. a. Modul 1 und 2; fachbereichsabhängig Modul 3 und 4) (für die Beschreibung der Module siehe Umsetzungsstrategie)
- ggf. weitere auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme (v. a. BIM-Kurse gemäß VDI 2552 Blatt 8.2 und 8.3)
- ggf. weitere, auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme zum Thema BIM für den jeweiligen Fachbereich
- ggf. Schulung der CDE für die Anwendung in dem jeweiligen Projekt

Technische Voraussetzungen für bauverwaltungsinterne BIM-Autorinnen und -Autoren

Je nach Fachdisziplin der BIM-Autorinnen und -Autoren (Geometrie [z. B. CAD]) bzw. alphanumerische Daten (z. B. Terminplan, Mengen- und Kostenermittlung, Bauleitung, ...) Ausstattung mit:

- BIM-fähiger Planungssoftware sowie entsprechender leistungsfähiger Hardware,
- bzw. Fachautorensoftware (Terminplanung, Baustellenmanagementsoftware, AVA usw.),
- spezifischen Bibliotheken (z.B. CAD-Objekte, Regelsätze zur Mengen- und Kostenermittlung, Leistungstexte),

- CDE,
- ggf. Technologien zur automatischen Datenerfassung, (Drohnen, Roboter, Kameras, QR/RFID-Scanner, GPS-Tracker, etc.).

Weiterführende Informationen sind den Arbeitshilfen Softwareüberblick und Arbeitsplatzanforderungen zu entnehmen.

Aufgabenmatrix der BIM-Autorinnen und -Autoren

4.2

Planung	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
BAP	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung der LOIN auf Plausibilität und Umsetzbarkeit • Ggf. Prüfung von Änderungen des BAP auf Plausibilität und Umsetzbarkeit
AIA	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der Konformität der Informationslieferungen aus dem eigenen Fachbereich mit den Anforderungen aus den AIA/der Informationsbedarfstiefe (LOIN) • Umsetzung der festgelegten Anwendungsfälle
CDE und Datensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der Vorgaben zur Datensicherheit, Datenkonsistenz und Datenverteilung • Nutzung der CDE
Koordination	<p>Je nach Art der BIM-Autorinnen und -Autoren (Geometrie/alphanumerische Daten) Zuarbeit für die Umsetzung einer koordinierten BIM-Planung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fristgerechte Erstellung von Fach-/Teilmodellen entsprechend den Anforderungen aus AIA, BAP und LOIN für den Meilenstein/Data Drop • Bereitstellung von Testmodellen und Unterstützung der BIM-Fachkoordination bei der Durchführung von Testläufen zum Datenaustausch • Ergänzung von alphanumerischen Informationen (z. B. Termine, Kosten, Leistungsverzeichnisse, Baufortschritt, Mängel, Produktinformation) • Ableitung von Planunterlagen sowie weiteren Ergebnissen (z. B. Bauteillisten) aus Modellen, Verlinkung mit Dokumenten, Fotos etc. • Statusüberwachung und Konfliktbeseitigung gemäß der Aufgabenzuweisung seitens der BIM-Gesamtkoordination • Bei Bedarf Teilnahme an BIM-Projektbesprechungen
Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstüberprüfung und Dokumentation entsprechend dem festgelegten Qualitätsmanagementkonzept

Ausführungsvorbereitung	
	Stichpunkte der Planungsphase gelten analog (hier bezogen auf die in der Ausführungsplanung erstellten digitalen Liefergegenstände).
Ausführung	
	Stichpunkte der Planungsphase gelten analog (hier bezogen auf die in der Ausführung erstellten digitalen Liefergegenstände). Zusätzlich sind die im Folgenden aufgeführten Aufgaben zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> • Einpflegen bereitgestellter Revisionsinformationen aus der Bauausführung in eigene Fach-/Teilmodelle
Projektabschluss	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Fristgerechte Erstellung korrekter Fach-/Teilmodelle • Sicherung und Archivierung der finalen Fach-/Teilmodelle und weiterer geforderter Unterlagen

Rollendefinition

5

Rollensteckbrief der BIM-Nutzerinnen und -Nutzer

5.1

Zuordnung der Rolle zu Projektbeteiligten

	Rollenzuordnung
Innerhalb der öffentlichen Verwaltung	<ul style="list-style-type: none">• Beteiligte der Fachdisziplinen (FbT) (z. B. Fachplaner, Bauzeichner)• Beteiligte der Fachdisziplinen (BdE) (z. B. Fachplaner, Bauzeichner)
Externe Projektbeteiligte	<ul style="list-style-type: none">• Führungsebenen innerhalb FbT• Planungsingenieure, Fachspezialisten, Projektsteuerer, Qualitätsprüfer aufseiten des Auftraggebers oder -nehmers• Sachverständige

Definition

BIM-Nutzerinnen und -Nutzer nutzen Bauwerksinformationsmodelle im Projektverlauf ausschließlich zur Informationsgewinnung und fügen diesen keine Daten oder Informationen hinzu. Sie sind sowohl im Zuständigkeitsbereich des Auftraggebers als auch des Auftragnehmers angesiedelt.

Verantwortlichkeiten

BIM-Nutzerinnen und -Nutzer haben keine direkte Verantwortung für BIM-Modelle.

Aufgaben

Im Projektverlauf übernehmen die BIM-Nutzerinnen und -Nutzer die BIM-Modelle für z. B.:

- weitere Verwertung von Bauwerksinformationen (z. B. Projektbeteiligte der OTI, Maßnahmenträger),
- Prüfung von Modellen (z. B. FfE, Sachverständige),
- Nachweisführung und Simulationen anhand der in BIM-Modellen enthaltenen Informationen (z. B. zusätzliche Planungsingenieure, Fachspezialisten und Qualitätsprüfer)
- Nutzung im Rahmen von Öffentlichkeitsbeteiligungen / Abstimmung mit der nutzenden Verwaltung

Persönliche Voraussetzungen

Erfahrungen und Kenntnisse:

- Grundkenntnisse der BIM-Methodik
- abhängig vom Zweck der Nutzung der BIM-Modelle sind weitere Voraussetzungen individuell zu definieren

Ausbildungsschwerpunkt:

- kein einheitlicher fachlicher Hintergrund

Empfehlungen für die Qualifikation der bauverwaltungsinternen BIM-Nutzerinnen und -Nutzer:

- Modul 1 der BIM-Anwenderschulung im Rahmen der Gesamtmaßnahme „Einführungs- und Umsetzungsstrategie BIM für Bundesbauten“ (v. a. Grundlagenmodul, abhängig vom Zweck der Nutzung des BIM-Modells evtl. weitere Module) (für die Beschreibung der Module siehe Umsetzungsstrategie)
- evtl. weitere auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme (v. a. BIM-Kurse gemäß VDI 2552 Blatt 8.1; abhängig vom Zweck der Nutzung des BIM-Modells evtl. auch ausgewählte Inhalte gemäß VDI 2552 Blatt 8.2 und 8.3 oder Spezialschulungen für die einzelnen Fachbereiche)
- ggf. Schulung der CDE für die Anwendung im jeweiligen Projekt

Technische Voraussetzungen

Abhängig vom Zweck der Nutzung des BIM-Modells sind die entsprechenden technischen Voraussetzungen einzeln zu definieren.

Aufgabenmatrix der BIM-Nutzerinnen und -Nutzer

5.2

Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
	Aufgrund der passiven Nutzung des BIM-Modells und des diversen Personals, welches dieser Rolle zugeordnet wird, bleibt die weitere Spezifizierung der Aufgaben abhängig vom Zweck der Nutzung des Bauwerkmodells.

Rollendefinition

6

Rollensteckbrief der BIM-Multiplikation

6.1

Zuordnung der Rolle zu Projektbeteiligten

Bezeichnung	Rollenzuordnung
BIM-Multiplikation (FfE)	<ul style="list-style-type: none">• Fachaufsicht führende Ebene (FfE)
BIM-Multiplikation (BdE)	<ul style="list-style-type: none">• Niederlassungen der Baudurchführenden Ebene (BdE)
BIM-Multiplikation Maßnahmenträger	<ul style="list-style-type: none">• BImA• BAIUD• Weitere Maßnahmenträger

Definition

Die BIM-Multiplikation übernimmt nicht unbedingt direkte Projektrollen. Sie begleitet die Etablierung der BIM-Methodik innerhalb ihrer Organisation und unterstützt bei den ersten Schritten in BIM-Projekten als Ansprechperson und Motivator.

Hinweise: Analog zur zweistufigen Struktur der BIM-Multiplikation in FfE und BdE soll auch ein BIM-Multiplikatoren-Netzwerk der Maßnahmenträger aufgebaut werden. Die Aufgaben werden in Anlehnung an die BIM-Multiplikation (FfE)/(BdE) definiert. Eine Vernetzung zwischen den BIM-Multiplikatoren der Bauverwaltung und der Maßnahmenträger soll stattfinden.

Bei den OTI ist keine BIM-Multiplikation vorgesehen. Vertreter der OTI werden jedoch in den Austausch der BIM-Multiplikation eingeschlossen.

Verantwortlichkeiten

Die BIM-Multiplikation begleitet die ortsspezifische Implementierung des BIM-Prozesses. Sie ist verantwortlich für die Information zum Thema „BIM für Bundesbauten“ innerhalb ihres Bundeslandes bzw. innerhalb ihrer Organisationseinheit. Hierfür hält die BIM-Multiplikation FfE den Kontakt zur GS BIM und gibt die Informationen weiter an die BIM-Multiplikation BdE, die sie wiederum innerhalb ihrer Organisation streuen.

Aufgaben**BIM-Multiplikation (FfE)**

- Schnittstelle zur GS BIM
- Interne Kommunikation und Wissensmanagement zum Thema BIM innerhalb des eigenen Bundeslands
- Organisation rund um die lokale Implementierung der BIM-Methodik
- Ggf. Qualifikationsbedarf der Mitarbeitenden bestimmen

Eine detaillierte Aufführung der Aufgaben der BIM-Multiplikation (FfE) ist der Aufgabenmatrix zu entnehmen.

BIM-Multiplikation (BdE)

- Schnittstelle zu BIM-Multiplikation (FfE)
- Interne Kommunikation und Wissensmanagement zum Thema BIM innerhalb der eigenen Organisation
- Organisation rund um die lokale Implementierung der BIM-Methodik
- Ggf. Qualifikationsbedarf der Mitarbeitenden bestimmen

Eine detaillierte Aufführung der Aufgaben der BIM-Multiplikation (BdE) ist der Aufgabenmatrix zu entnehmen.

Persönliche Voraussetzungen

Erfahrungen und Kenntnisse:

- Begeisterung für die Thematik BIM
- Solide Grundkenntnisse der BIM-Methodik
- Umfassende Kenntnisse der internen Strukturen und Abläufe
- Soziale Kompetenz (Fähigkeit Beteiligte emotional mitzunehmen)
- Kenntnisse im Thema Change Management
- Kommunikationsfähigkeit

Ausbildungsschwerpunkt:

- kein einheitlicher fachlicher Hintergrund

Empfehlungen für die Qualifikation der bauverwaltungsinternen BIM-Multiplikation:

- Je nach Level der Vorkenntnisse alle vier Module der BIM-Anwenderschulung im Rahmen der Gesamtmaßnahme „Einführungs- und Umsetzungsstrategie BIM für Bundesbauten“
- evtl. weitere auf dem Markt verfügbare Weiterbildungsprogramme (v. a. BIM-Kurse gemäß VDI 2552 8.1; evtl. auch ausgewählte Inhalte gemäß VDI 2552 8.2)
- Change-Management Seminar
- Schulung der gemeinsamen Umgebung für die Anwendung in dem jeweiligen Projekt

Technische Voraussetzungen für BIM-Multiplikation

- Ausstattung mit BIM-Viewer und Software zum Informationsmanagement (Kollaboration und CDE)

Weiterführende Informationen sind den Arbeitshilfen Softwareüberblick und Arbeitsplatzanforderungen zu entnehmen.

Aufgabenmatrix der BIM-Multiplikation

6.2

BIM-Multiplikation (FfE)	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Kommunikation/ Wissens- management	<ul style="list-style-type: none">• Kommunikation mit der GS BIM<ul style="list-style-type: none">• Regelmäßige Berichte über Fragebögen an GS BIM• Weitergabe von Rückfragen aus der eigenen Organisationseinheit sowie der BIM-Multiplikation BdE• Weitergabe von Informationen der GS BIM an BIM-Multiplikation BdE und ggf. weitere Personen• Lokaler Ansprechpartner zu allen BIM-relevanten Themen• Ansprechpartner für die BIM-Multiplikation (BdE) innerhalb des eigenen Landes• Regelmäßig intern informieren (Newsletter, Intranet, BIM-Sprechstunde, Informationsveranstaltungen o. Ä.)• Teilnahme an vierteljährlichen länderübergreifenden Erfahrungsaustauschen der BIM-Multiplikation (FfE) (Organisation durch GS BIM)• Organisation und Durchführung eines Erfahrungsaustauschs mit BIM-Multiplikation (BdE) innerhalb des eigenen Landes sowie der zuständigen BIM-Multiplikation der Maßnahmenträger• Auswertung der von BIM-Multiplikation (BdE) dokumentierten Erfahrungen, Templates etc. und ggf. Weitergabe an GS BIM zum Wissenstransfer• Regelmäßige Feedbackgespräche mit Abteilungen, die BIM einführen werden bzw. eingeführt haben

6.2

BIM-Multiplikation (FfE)	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
	Zusätzlich sind in Abhängigkeit der jeweiligen Organisationsstruktur folgende Aufgaben der BIM-Multiplikation (FfE) zu berücksichtigen:
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Softwarebeschaffung • Unterstützung der Hardwarebeschaffung • Unterstützung der IT-Betreuung • Probleme aktiv identifizieren und adressieren • Etablierung neuer Prozesse und Richtlinien • Konzeption von Maßnahmen und neu einzusetzenden Werkzeugen (z. B. BIM-Handbuch, Vorlagen etc.)
Schulung	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung regelmäßiger Analysen BIM-bezogener Schulungsbedarfe • Unterstützung beim Erstellen interner Ausbildungskonzepte • Organisation von Schulungen zu Fachthemen • Organisation von Workshops

BIM-Multiplikation (BdE)	
Kategorie	Aufgabe/Verantwortlichkeit
Kommunikation/ Wissens- management	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation mit der BIM-Multiplikation (FfE) <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Berichte über Fragebögen an Multiplikation (FfE) • Weitergabe von Rückfragen aus der eigenen Organisation • Interne Weitergabe von Informationen der BIM-Multiplikation FfE • Lokaler Ansprechpartner zu allen BIM-relevanten Themen • Regelmäßig intern informieren (Newsletter, Intranet, BIM-Sprechstunde, Informationsveranstaltungen o. Ä.) • Teilnahme an landesinternen Austauschtreffen der Multiplikation (BdE) sowie der zuständigen BIM-Multiplikation der Maßnahmenträger (Organisation durch BIM-Multiplikation FfE) • Regelmäßige Feedbackgespräche mit Projekten, die BIM einführen werden bzw. eingeführt haben • Dokumentation von Erfahrungen, Templates etc. und Weitergabe an BIM-Multiplikation (FfE)
	Zusätzlich sind in Abhängigkeit der jeweiligen Organisationsstruktur folgende Aufgaben der BIM-Multiplikation (BdE) zu berücksichtigen:
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung ggf. notwendiger Beschaffungen (z. B. IT) • Probleme aktiv identifizieren und adressieren • Etablierung neuer Prozesse und Richtlinien
Schulung	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung regelmäßiger Bedarfsanalysen • Unterstützung beim Erstellen interner Ausbildungskonzepte • Organisation von Schulungen zu Fachthemen • Organisation von Workshops

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

Arbeitsgemeinschaft BIM4Bundesbau
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)
Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw)
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Die organgeliehenen Bauverwaltungen in den Ländern

Redaktion

Geschäftsstelle BIM
Amt für Bundesbau
Wallstraße 1
55122 Mainz

Text

Arbeitsgemeinschaft BIM4Bundesbau
unter Beteiligung der organgeliehenen
Bauverwaltungen in den Ländern

Stand

August 2022

Gestaltung

meerdesguten GmbH

Bildnachweis

Envato

