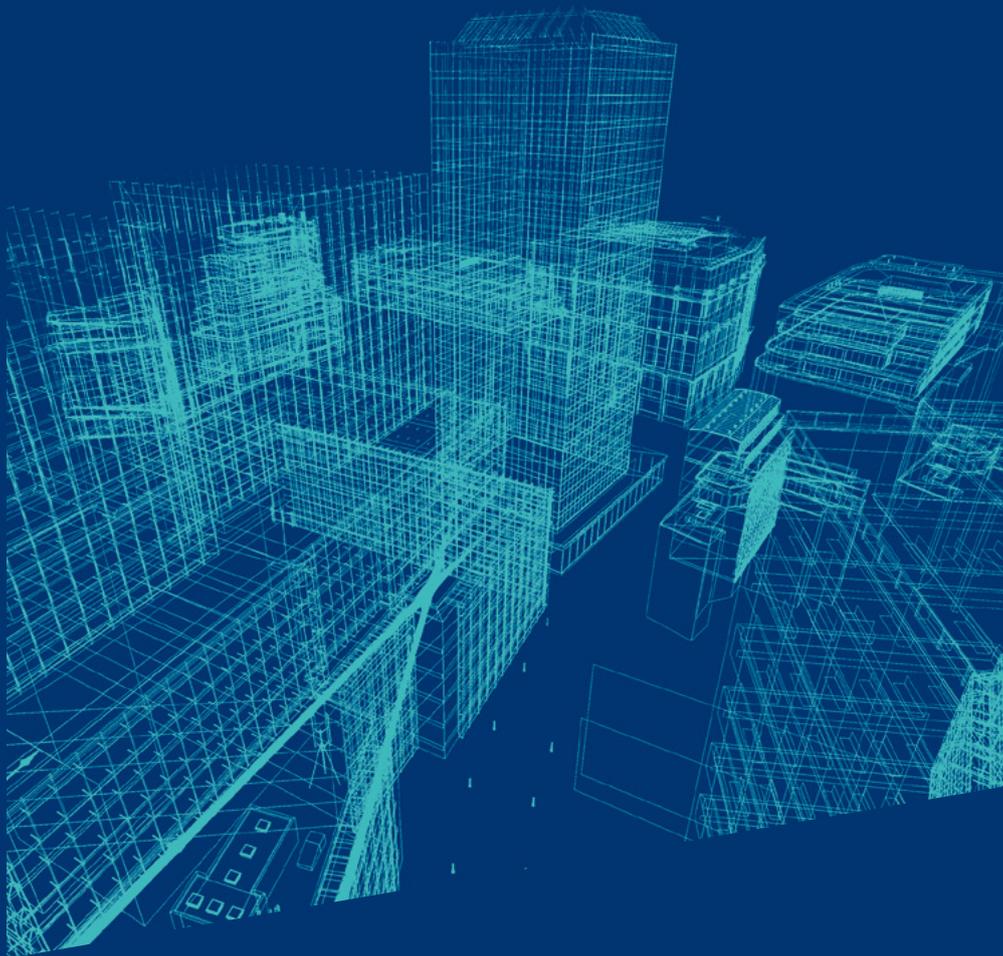


LEISTUNGSSCHNITTSTELLEN BIM-GESAMTKOORDINATION UND BIM-MANAGEMENT



Erarbeitet von der Fachgruppe
BIM und Digitalisierung
im DVP e. V.



Deutscher Verband für
Projektmanagement in der
Bau- und Immobilienwirtschaft e.V.

Leistungsschnittstellen BIM-Gesamtkoordination und BIM-Management

Erarbeitet von der Fachgruppe
BIM und Digitalisierung
im DVP e. V.

Autorinnen und Autoren:

Dr. Robert Elixmann
Prof. Christina Maaß
Eric Olaf Bruske
Ron-Henrik Eilert
Fabian Friedrich
Jens Funke
Christian Fürwentsches
Dr. Alexander Kappes
Brian Klusmann
Philipp Kugler
Alexander Petry
Prof. Dr. Henriette Strotmann
Leonie Temme



Die Fachgruppe „BIM und Digitalisierung“ des Deutschen Verbands für Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V. (DVP) hat Rollenbeschreibungen für die Rollen „BIM-Gesamtkoordination“ und „BIM-Management“ erarbeitet. Die Rollenbeschreibungen setzen sich zusammen aus Einzelleistungen und einem für jede Einzelleistung definierten Lieferobjekt.

BIM-Management in dem hier verstandenen Sinn meint übergeordnete Steuerungsleistungen für die Beauftragung und Überwachung von BIM-Leistungen in der Planung und Ausführung von Bauprojekten im Sinne von Kap. 6.2 AHO-Heft Nr. 9 (2020). Unter BIM-Gesamtkoordination versteht die Fachgruppe die für die Koordination und Integration der BIM-Leistungen unterschiedlicher Fachdisziplinen zuständige Funktion.

Den Rollenbeschreibungen liegen die folgenden Erwägungen zu Grunde:

1. Ausgangspunkt ist das Leistungsbild BIM-Management gemäß Kap. 6.2 AHO-Heft Nr. 9 (2020), allerdings schlägt die Fachgruppe folgende Fortschreibungen des Leistungsbilds vor:
 - a. Es hat sich als zweckmäßig herausgestellt, dass zu Beginn des BIM-Planungsprozesses eine Auftaktbesprechung mit allen an der BIM-Planung fachlich Beteiligten stattfindet („BIM-Kickoff“). Der BIM-Kickoff wird nach den hier vorgestellten Rollen vom BIM-Management organisiert und dokumentiert (Leistung II.1a) und die BIM-Gesamtkoordination nimmt lediglich Teil (Leistung 2.1).
 - b. Das BIM-Management wirkt beim Aufbau der gemeinsamen Datenumgebung mit, indem es seine Anforderungen an die gemeinsame Datenumgebung benennt (Leistung II.2b).
 - c. Die bisherige Leistung I.9 „Einbeziehen des Auftraggebers bei allen Festlegungen beraten zu Vor- und Nachteilen; eine Handlungsempfehlung ist stets abzugeben“ hat die Fachgruppe in der Rollenbeschreibung belassen, regt allerdings an, diese Leistung bei einer Neuauflage von AHO-Heft Nr. 9 deutlicher als übergeordnete Einleitung abzurücken.
2. Die Gliederung der Gegenüberstellung der Leistungspflichten richtet sich nach einer zeitlich logischen Abfolge der Einzelleistungen der BIM-Gesamtkoordination. Das Leistungsbild BIM-Management gemäß Kap. 6.2 AHO-Heft Nr. 9 (2020) ist demgegenüber nicht konsequent nach einer zeitlichen Logik aufgebaut und weist Unvollständigkeiten auf. So sind etwa die Leistungen der Projektstufe 3 des BIM-Managements alleine auf BIM-Leistungen im Zusammenhang mit der Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen ausgerichtet, unter Außerachtlassung, dass die Projektstufe 3 auch die HOAI-Leistungsphase Ausführungsplanung beinhaltet. Da in einer Zeile die sachlich zusammenhängenden Leistungen der BIM-Gesamtkoordination und des BIM-Managements gegenübergestellt werden, um die Leistungsschnittstellen zu verdeutlichen, hat dies zur Folge, dass die Leistungen des BIM-Managements in anderer Reihenfolge als Kap. 6.2 AHO-Heft Nr. 9 (2020) und teilweise doppelt zugeordnet werden mussten. Die Nummerierung der Einzelleistungen wurde allerdings unverändert belassen.
3. In BIM-Projekten setzt die für alle Planungsbeteiligten verbindliche Planung mit BIM-Fachmodellen teilweise erst zu Beginn der Entwurfsplanung und teilweise schon zu Beginn der Vorplanung an. Unabhängig davon ist der BIM-Planungsprozess im Regelfall allerdings dadurch charakterisiert, dass zunächst eine erste Phase der „Planung der BIM-Planung“ zur gemeinsamen Abstimmung der BIM-Modellierung und des BIM-Datenaustauschs erforderlich ist, bevor in einer zweiten Phase der eigentliche BIM-Fachmodell-Aufbau durch die an der BIM-Planung Beteiligten erfolgt. Die Rollenbeschreibung BIM-Gesamtkoordination trägt diesen Zusammenhängen Rechnung, indem die „planenden HOAI-Leistungsphasen 2-5“ dargestellt werden in einer „LPH 2-5 – BIM-Aufbauphase“ und „LPH 2-5 – BIM-Planungsphase“. Im Weiteren wird für die BIM-Gesamtkoordination unterschieden in die Phasen „LPH 6-7 HOAI (Vorbereitung und Durchführung der Vergabe)“, „LPH 8 HOAI (Ausführung)“ und „LPH 8 HOAI (Projektabschluss)“. Die damit korrespondierenden Leistungen des BIM-Managements werden entsprechend dieser Phasen-Einteilung den Leistungen der BIM-Gesamtkoordination gegenübergestellt.
4. Den Rollen sind unterschiedliche Prüfleistungen und Überprüfleistungen zugewiesen. Hierbei ist zu betonen, dass diese Prüf- und Überprüfleistungen auf die richtige BIM-Modellierung entsprechend der vertraglichen Vorgaben ausgerichtet sind, aber es nicht zum Inhalt der den Rollen zugeordneten Leistungen gehört, übergebene Daten auf baukünstlerische oder bautechnische Richtigkeit hin zu bewerten.

BIM-Gesamtkoordination			BIM-Management		
Nr.	Leistung	Lieferobjekte	Nr.	Leistung	Lieferobjekte

Projektvorbereitung bis LPH 1 HOAI

			I.1	Analysieren der Grundlagen der Digitalisierungsstrategie des Auftraggebers als Basis für die Entwicklung der BIM-Strategie	Projektbezogenes Dokument BIM Strategie
			I.2	<p>Entwickeln, Abstimmen und Dokumentieren der BIM-Strategie des Auftraggebers unter Berücksichtigung folgender Aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse der BIM-relevanten Projektumstände (u. a. Bestandsaufnahme vorhandener Strukturen, vorgeschriebener Hard- und Software einschließlich vorhandener BIM-Standards, unternehmensinterner Prozesse und Auswahl eines geeigneten BIM-Pilotprojekts) ▪ Mitwirken bei der Analyse vorhandener FM-Anforderungen ▪ Vorschlagen und Abstimmen der BIM-Ziele und BIM-Anwendungsfälle mit dem Auftraggeber ▪ Vorschlagen der Rollen der Beteiligten und der Vergabestrategie für die Anwendung der BIM-Methode, insbesondere zum BIM-Abwicklungsplan ▪ Entwickeln eines Konzeptes zur Einbindung des Auftraggebers in die Überprüfungs- und Freigabeprozesse der Planung ▪ Entwickeln eines Konzeptes zur Datenhaltung der BIM-Modelle ▪ Mitwirken bei der Entwicklung eines Konzeptes zur Nutzung der BIM-Modelle in der Betriebsphase ▪ Mitwirken bei der Entwicklung eines Konzeptes für die Einbindung von Planungsgewerken in die BIM-Methodik, die nicht unmittelbar zu den bauspezifischen Planungsdisziplinen gehören, wie z. B. Produktionstechnik, Logistikplanung oder Fördertechnik 	Projektbezogenes Dokument BIM Strategie

BIM-Gesamtkoordination			BIM-Management		
Nr.	Leistung	Lieferobjekte	Nr.	Leistung	Lieferobjekte
Projektvorbereitung bis LPH 1 HOAI					
			I.3	Erstellen der projektspezifischen Auftraggeber- Informationsanforderungen (AIA) unter der Berücksichtigung folgender Aspekte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ergebnisse aus Ziff. I 2 ▪ Fokussierung auf messbare und prüfbare Abgabeleistungen der Projektbeteiligten ▪ Empfehlung zur Vorgabe nativer oder offener Dateiformate (u. U. leistungsphasenspezifische Betrachtung) ▪ Berücksichtigung gewerkespezifischer und leistungsphasenbezogener Informationsbedürfnisse des Auftraggebers ▪ Berücksichtigung wirtschaftlicher Umsetzbarkeit und Praktikabilität bei der Zuweisung von AIA-Anforderungen an einzelne Projektbeteiligte ▪ Erstellen von Vorgaben, die bei der Modellierung der digitalen Gebäudemodelle einzuhalten sind 	AIA
			I.4	Mitwirken bei der Erarbeitung und Vorgabe der Besonderen Vertragsbedingungen BIM (BIM-BVB) und der Definition von BIM-Anforderungen an Leistungsverzeichnisse im Verhältnis zu Projektbeteiligten	Beiträge zu Leistungsverzeichnissen, Stellungnahme zur technischen Plausibilisierung von BIM-BVB
			I.5	Beratung zu Vorgaben betreffend den BIM-Abwicklungsplan und erforderlichenfalls darüber hinaus, Vorschlag eines vorläufigen oder endgültigen BIM-Abwicklungsplanes (Vor-BAP oder endgültiger BAP)	Auflistung Vorgaben BAP, ggf. als Muster-(Blanko-) BAP (sofern nicht in AIA enthalten)
			I.6	Prüfen der vorhandenen Leistungsbilder für die Auftragnehmer auf Vollständigkeit zur Umsetzung der nach Ziff. I 3 definierten Anforderungen	Dokumentation der Prüfung
			I.7	Vorbereiten, Durchführen und Dokumentieren von bis zu fünf Bietergesprächen zum Nachweis der Leistungsfähigkeit der Projektbeteiligten auf der Planungsseite in Bezug auf die geforderte BIM-Methodik	Protokolle der Bietergespräche zur BIM Methodik (ggf. Zuarbeit durch Textbaustein)
			I.8	Prüfen von bis zu fünf Angeboten der Projektbeteiligten auf der Planungsseite einschließlich Vergabeempfehlung	Vergabeempfehlung zur BIM Methodik (ggf. Zuarbeit durch Textbaustein)
			I.9	Einbeziehen des Auftraggebers bei allen Festlegungen und Beraten zu Vor- und Nachteilen; eine Handlungsempfehlung ist stets abzugeben	

BIM-Gesamtkoordination			BIM-Management		
Nr.	Leistung	Lieferobjekte	Nr.	Leistung	Lieferobjekte
LPH 2-5 HOAI – BIM-Aufbauphase					
2.1	Aktive Teilnahme an BIM-Kickoff		II.1a	Organisation, Vorbereitung, Leitung, Nachbereitung und Dokumentation des BIM-Kickoff (NEU)	Dokumentation des BIM-Kickoff
2.2	Erstellung und Abstimmung des BAP unter Einbeziehung der Beiträge der weiteren am Projekt Beteiligten	BAP inkl. Dokumentation der erforderlichen Informationslieferung und -tiefe (bis auf Attributeebene)	II.1b	Prüfen des BAP auf Konformität mit den AIA	Konformitätsbericht
2.3	Vorschlagen und Abstimmen der Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Informationslieferung in Abstimmung mit dem BIM-M	Dokumentation der Qualitätssicherungsmaßnahmen inkl. der erforderlichen Teilprozesse (z. B. als Bestandteil des BAP)	II.2a	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP unter Anwendung der folgenden Methoden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewerten der BIM-spezifischen Planungsprozesse und Leistungen der BIM-Rollen ▪ Prüfen der übergebenen Qualitätssicherungsnachweise/Protokolle auf Vollständigkeit der Plausibilität ▪ Prüfen der Regeln und Vorgaben für die BIM-Modellprüfung ▪ Überprüfung der Kollisionsprüfungen koordinierter Planungsstände ▪ Durchführen anlassbezogener eigener Qualitätsprüfungen der digitalen Modelle 	Dokumentation der Überprüfung
2.4	Veranlassung und Durchführung des Testdatenaustausches	Dokumentation Austausch (z. B. Übergabe des Testmodells)			Entgegennahme der abgestimmten BIM-Modelle u. ggf. Entscheidung
2.5	Mitwirkung beim Aufbau der gemeinsamen Datenumgebung hinsichtlich der BIM spezifischen Anforderungen zur Archivierung, Datenaustausch, Datenmanagement und Kommunikation	Anforderungskatalog der BIM-GK an das CDE	II.2b	Mitwirkung beim Aufbau der gemeinsamen Datenumgebung hinsichtlich der BIM spezifischen Anforderungen zur Archivierung, Datenaustausch, Datenmanagement und Kommunikation (NEU)	Anforderungskatalog der BIM-GK an das CDE
2.6	Organisation, Vorbereitung, Leitung, Nachbereitung und Dokumentation der BIM-Besprechungen	Dokumentation der Besprechungen (z. B. als Protokoll mit bcf)	II.5	Anlassbezogene Teilnahme an modellbasierten Koordinationsbesprechungen der Planungsbeteiligten	
			II.4	Überprüfen, Dokumentieren und Erteilen von Freigabeempfehlungen digitaler Liefergegenstände auf Einhaltung der BIM-Anforderungen zu definierten Meilensteinen	Dokumentation der Überprüfung
			II.6	Mitwirken beim Änderungsmanagement im Verhältnis zu Planungsbeteiligten für definierte BIM-Anforderungen	

BIM-Gesamtkoordination			BIM-Management		
Nr.	Leistung	Lieferobjekte	Nr.	Leistung	Lieferobjekte

LPH 2-5 HOAI – BIM-Planungsphase

2.7	Fortschreibung des BAP in Abstimmung mit den am Projekt Beteiligten	Fortschreibung BAP	II.3	Mitwirken bei der kontinuierlichen Fortschreibung des BAP	Konformitätsbericht
2.8	Prüfen der digitalen Liefergegenstände hinsichtlich Konformität mit den AIA und dem BAP	Prüfbericht Modelle	II.2a/ II.4	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP [...] / Überprüfen, Dokumentieren und Erteilen von Freigabeempfehlungen digitaler Liefergegenstände [...]	Dokumentation der Überprüfung des Prüfberichts Modelle
2.9	Prüfen, Bewerten und Steuern der Umsetzung der BIM-Anwendungsfälle durch die BIM-Koordinatoren	Status-Bericht Modelle	II.2	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP [...]	Dokumentation der Überprüfung
2.10	Zyklisches Erstellen des temporären Koordinationsmodells in Abhängigkeit von den BIM-Anwendungsfällen	Koordinationsmodell	II.2	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP [...]	Dokumentation der Überprüfung
2.11	Umsetzen und erforderlichenfalls Fortschreibung der Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Informationslieferung	Dokumentation QS-Maßnahmen Fortgeschriebene Dokumentation der QS-Maßnahmen	II.2	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP [...]	Dokumentation der Überprüfung
2.12	Organisation, Vorbereitung, Leitung, Nachbereitung und Dokumentation der BIM-Besprechungen	Dokumentation der Besprechungen (z. B. als Protokoll mit bcf)	II.5	Anlassbezogene Teilnahme an modellbasierten Koordinationsbesprechungen der Planungsbeteiligten	

LPH 6-7 HOAI (Vorbereitung und Durchführung der Vergabe)

3.1	Fortschreibung des BAP in Abstimmung mit dem BIM-M	Fortschreibung BAP	III.4	Mitwirken bei der kontinuierlichen Fortschreibung des BAP	Konformitätsbericht
3.2	Prüfen der digitalen Liefergegenstände hinsichtlich Konformität mit den AIA und dem BAP	Prüfbericht Modelle	II.2a/ II.4	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP [...] / Überprüfen, Dokumentieren und Erteilen von Freigabeempfehlungen digitaler Liefergegenstände [...]	Dokumentation der Überprüfung
3.3	Prüfen, Bewerten und Steuern der Umsetzung der BIM-Anwendungsfälle durch die BIM-Koordinatoren	Status-Bericht Modelle	II.2a/ II.4	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP [...] / Überprüfen, Dokumentieren und Erteilen von Freigabeempfehlungen digitaler Liefergegenstände [...]	Dokumentation der Überprüfung

BIM-Gesamtkoordination			BIM-Management		
Nr.	Leistung	Lieferobjekte	Nr.	Leistung	Lieferobjekte
3.4	Umsetzen und erforderlichenfalls Fortschreibung der Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Informationslieferung	Dokumentation QS-Maßnahmen Fortgeschriebene Dokumentation der QS-Maßnahmen	II.2	Überprüfen der während der Planung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP [...]	Dokumentation der Überprüfung
3.5	Organisation, Vorbereitung, Leitung, Nachbereitung und Dokumentation der BIM-Besprechungen	Dokumentation der Besprechungen (z. B. als Protokoll mit bcf)	II.5	Anlassbezogene Teilnahme an modellbasierten Koordinationsbesprechungen der Planungsbeteiligten	
			III.1	Prüfen der vorhandenen Leistungsbilder für Projektbeteiligten auf Vollständigkeit zu Umsetzung der nach Ziff. I.3 definierten Anforderungen	Stellungnahme zu Leistungsbildern
			III.2	Überprüfen der für die Beauftragung von ausführenden Unternehmen zu übergebenden Daten und Modelle gem. Ziff. II.2	Dokumentation der Überprüfung
			III.3	Unterstützen bei der Übergabe von Modellen und Daten	Beiträge zur Übergabe

LPH 8 HOAI (Ausführung)

4.1	Fortschreibung des BAP in Abstimmung mit dem BIM-M	Fortschreibung BAP	IV.1	Mitwirken bei der kontinuierlichen Fortschreibung des BAP	Konformitätsbericht
4.2	Prüfen der digitalen Liefergegenstände hinsichtlich Konformität mit den AIA und dem BAP	Prüfbericht Modelle	IV.2	Überprüfen der während der Ausführung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP gem. Ziff. II.2	Dokumentation der Überprüfung
4.3	Prüfen, Bewerten und Steuern der Umsetzung der BIM-Anwendungsfälle durch die BIM-Koordinatoren	Status-Bericht Modelle	IV.2	Überprüfen der während der Ausführung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP gem. Ziff. II.2	Dokumentation der Überprüfung
4.4	Umsetzen und erforderlichenfalls Fortschreibung der Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Informationslieferung	Dokumentation QS-Maßnahmen Fortgeschriebene Dokumentation der QS-Maßnahmen	IV.2	Überprüfen der während der Ausführung erstellten digitalen Liefergegenstände auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP gem. Ziff. II.2	Dokumentation der Überprüfung
4.5	Organisation, Vorbereitung, Leitung, Nachbereitung und Dokumentation der BIM-Besprechungen	Dokumentation der Besprechungen (z. B. als Protokoll mit bcf)			
			IV.3	Mitwirken bei der Freigabe digitaler Liefergegenstände	Dokumentation der Überprüfung
			IV.4	Mitwirken beim BIM-spezifischen Änderungsmanagement im Verhältnis zu Projektbeteiligten für definierte BIM-Anforderungen	

BIM-Gesamtkoordination			BIM-Management		
Nr.	Leistung	Lieferobjekte	Nr.	Leistung	Lieferobjekte
LPH 8 (Projektabschluss)					
5.1	Prüfen der digitalen Liefergegenstände hinsichtlich Konformität mit den AIA und dem BAP	Prüfbericht Modelle	V.1	Überprüfen der zum Projektabschluss erstellten digitalen Liefergegenstände, z. B. Asbuilt-Modell auf Einhaltung der Anforderungen der AIA und des BAP gem. Ziff. II.2	Dokumentation der Überprüfung
5.2	Erstellung, Sicherung und Übergabe des finalen Koordinationsmodells in Abhängigkeit von den BIM-Anwendungsfällen	Finales Koordinationsmodell	V.2	Mitwirken bei der Sicherung digitaler Modelle	Entgegennahme der BIM-Modelle
5.3	Abschluss der Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Informationslieferung	Dokumentation QS-Maßnahmen	V.3	Mitwirken bei der Übergabe der Daten an das FM	Dokumentation der Empfangsbestätigung durch das FM
5.4			V.4	Mitwirken bei der Abrechnung der Hard- und Software-Lieferanten	Stellungnahme zu Rechnungen

Impressum

DVP Deutscher Verband für Projektmanagement
in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V.

Bayreuther Straße 3
10787 Berlin

T +49 30 364 2800 - 50
E info@dvpev.de
I www.dvpev.de
I tagungen.dvpev.de
I shop.dvpev.de

© 2021

Satz und Layout: Detlef Paelchen | www.medienatelier-berlin.de

Redaktion: Sonja Buchholz

Vereinsregisternr. 11380B, Berlin-Charlottenburg

Vorstand: Dipl.-Ing. Arch. (FH) Remus Grolle-Hüging,
Dipl.-Ing. Werner Schneider, Dipl.-Ing. Arch. Erik Bangert,
Dr.-Ing. Peter Döinghaus, Prof. Dr. Klaus Eschenbruch
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. (FH) Sonja Buchholz

DVP Deutscher Verband für Projektmanagement
in der Bau- und Immobilienwirtschaft e. V.

Bayreuther Straße 3
D-10787 Berlin

T +49 30 364 2800 - 50

E info@dvpev.de

I www.dvpev.de

I tagungen.dvpev.de

I shop.dvpev.de