

Abschließende Mitteilung
an das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt über die
Prüfung

Zuschüsse für die Baumaßnahme Deutsches Herzzentrum an der Charité Berlin

Teil 1: Digitale Planungsmethode
(Kapitel 3004 Titel 894 73)

20. Mai 2025

Geschäftszeichen: II 4 – 0001983/1

Diese Prüfungsmitteilung enthält das vom Bundesrechnungshof abschließend im Sinne des § 96 Absatz 4 Satz 1 BHO festgestellte Prüfungsergebnis. Sie ist auf www.bundesrechnungshof.de veröffentlicht.

Die Mitteilung des Bundesrechnungshofes ist urheberrechtlich geschützt.

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung.....	5
1	Prüfungsgegenstand.....	9
2	BIM und Datenstruktur	12
2.1	Grundlagen und zentrale Begriffe.....	12
2.2	Rollen und Verantwortung.....	14
2.3	Bauteilkennung	16
2.4	Schwebende Bauteile	19
2.5	Mehrere Datenplattformen	21
3	Zusammenfassende Empfehlung	23

Abkürzungsverzeichnis

B

BAP *BIM-Abwicklungsplan*

BIM-Methode *Building Information Modeling-Methode*

BMFTR *Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt*

C

Campus *Campus Virchow-Klinikum im Berliner Ortsteil Wedding*

CDE *Common Data Environment*

D

DHZC *Deutsche Herzzentrum an der Charité*

G

GBBau-Charité *Geschäftsbereich Bau der Charité*

GlobalId *Global Identifier oder auch Global Identifiers/globale Kennung oder auch globale Kennungen*

I

IFC *Industry Foundation Classes*

0 Zusammenfassung

Die Charité–Universitätsmedizin Berlin und das Deutsche Herzzentrum Berlin wollen bis zum Jahr 2028 einen Neubau für das Deutsche Herzzentrum an der Charité (DHZC) errichten. Der Geschäftsbereich Bau der Charité (GBBau-Charité) führt diese Baumaßnahme durch.

Der Bund, vertreten durch das Bundesministerium Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR), beteiligt sich mit einem Festbetrag von 100 Mio. Euro an der Finanzierung des Bauvorhabens. Das Land Berlin stellt für den Bau Fördermittel von 417,8 Mio. Euro bereit.

Der Bundesrechnungshof prüft das Bauvorhaben. Zu Beginn der Prüfung stand der Termin für die offizielle Grundsteinlegung unmittelbar bevor. Dieser Teil 1 der Mitteilung enthält wesentliche Feststellungen und Empfehlungen des Bundesrechnungshofes zur Nutzung digitaler Planungsmethoden nach der Building Information Modeling-Methode (BIM-Methode). Die Entscheidung der Charité, bei einem Bauprojekt dieser Größenordnung und Komplexität die BIM-Methode zu nutzen, hält der Bundesrechnungshof für zukunftsgerichtet und grundsätzlich für richtig.

Der Bundesrechnungshof stellt im Sinne des § 96 Absatz 4 BHO abschließend fest:

0.1

Der GBBau-Charité hat ein freiberuflich tätiges Büro sowohl mit der Projektsteuerung als auch mit dem BIM-Management beauftragt. Dies widerspricht der Empfehlung in einschlägigen Richtlinien und kann zu Interessenkonflikten führen, etwa wenn Korrekturen am BIM-Modell Verzögerungen oder Mehrkosten verursachen. Der Bundesrechnungshof hat angeraten, beim Neubau DHZC die Rollen von Projektsteuerer und BIM-Manager klar zu trennen.

Das BMFTR hat in seiner Stellungnahme bestätigt, dass der GBBau-Charité die Projektsteuerung und das BIM-Management an denselben Auftragnehmer vergeben hat. Es hat auf vergleichbare Zielsetzungen beider Leistungen sowie auf eingespielte Abläufe verwiesen. Aus Sicht der Charité bestehen keine Zielkonflikte, da Planung und Modellverantwortung bei externen Fachplanern liegen. Eine organisatorische und vertragliche Trennung der Rollen von Projektsteuerer und BIM-Manager würde zu Wissensverlust, Mehrkosten und Zeitverzug führen. Eine Teilkündigung und Neuausschreibung der Leistungen des BIM-Managements oder der Projektsteuerung komme daher nicht in Frage.

Diese Argumentation überzeugt nicht. Der Bundesrechnungshof sieht weiterhin die Gefahr, dass eine organisatorische Einheit von Projektsteuerung und BIM-Management die unabhängige Überwachung beeinträchtigt – insbesondere bei Zielkonflikten. Auch eine

anerkannte technische Richtlinie, die von der Charité vertraglich mit den Planern vereinbart wurde, empfiehlt ausdrücklich eine funktionale Trennung dieser Aufgaben. Der Bundesrechnungshof empfiehlt weiterhin, die Rollen von Projektsteuerung und BIM-Management organisatorisch klar zu trennen. Gerade weil externe Fachplaner für das Modell verantwortlich sind, ist ein unabhängiges BIM-Management notwendig, um sicherzustellen, dass die digitalen Planungsdaten vollständig, korrekt und im Projekt sinnvoll nutzbar sind. Diese Trennung kann auch im laufenden Projekt DHZC durch eine organisatorische Veränderung beim Projektsteuerer umgesetzt werden – ohne Wissensverlust, Mehrkosten oder Zeitverzug. (Nummer 2.2)

0.2

Die Bauteilkennungen im BIM-Modell des Neubaus DHZC sind zum großen Teil nicht eindeutig. Ohne eindeutige Kennung können Bauteile verwechselt werden. Dies führt nicht nur in der Planung, sondern auch in der Bauphase und im späteren Betrieb zu Fehlern. Der GBBau-Charité muss das BIM-Modell zwingend und unverzüglich umfassend prüfen und ggf. korrigieren lassen, um die Verlässlichkeit und Qualität von Planung und Ausführung sicherzustellen.

Das BMFTR hat in der Stellungnahme erklärt, es habe sich bei dem geprüften Stand des BIM-Modells um die Entwurfsplanung gehandelt. Es hat auf eine aktuellere Auswertung der Fachmodelle verwiesen, die eine deutlich geringere Anzahl an Doppelkennungen zeige. Die verbleibenden Mehrfachvergaben von Bauteilkennungen würden sukzessive korrigiert und seien im Verhältnis zur Gesamtzahl der Bauteile vernachlässigbar. Nach Angaben des BMFTR soll das Modell bis zur Übergabe an die ausführenden Unternehmen über eindeutige Kennungen verfügen.

Die Ausführungen des BMFTR zeigen, dass die Charité das Problem der unklaren Bauteilkennungen grundsätzlich erkannt hat und daraufhin Korrekturmaßnahmen eingeleitet hat. Der Bundesrechnungshof geht daher davon aus, dass im weiteren Projektverlauf ein dauerhaft etablierter Prozess eingeführt wird, der sicherstellt, dass vergleichbare Fehler systematisch vermieden werden. (Nummer 2.3)

0.3

Das BIM-Modell des Neubaus DHZC enthält Bauteile, die ohne erkennbare Verbindung zu Wänden, Decken oder Böden positioniert sind. Diese schwebenden Bauteile deuten auf eine unzureichende Qualität und Vollständigkeit des BIM-Modells hin. Je später derartige Fehler in einem BIM-Modell korrigiert werden, umso größer ist die Gefahr, dass sie zu aufwendigen Nachbesserungen, Planungsanpassungen, Baustopps und Mehrkosten führen. Der

Bundesrechnungshof hat auch deshalb die Notwendigkeit bekräftigt, das BIM-Modell unverzüglich umfassend zu prüfen und korrigieren zu lassen.

Das BMFTR hat schwebende Bauteile im BIM-Modell bestätigt und sie auf einen Exportfehler in der verwendeten Planungssoftware zurückgeführt. Die Elemente seien im Originalmodell korrekt verortet. Eine unmittelbare Korrektur habe die Charité mit Verweis auf Qualitäts- und Terminrisiken zurückgestellt; die Fehler sollen erst nach Übergabe der Ausschreibungsplanung behoben werden. Die Anzahl der betroffenen Elemente sei gering, sodass eine spätere Korrektur ausreichend sei.

Die Stellungnahme zeigt, dass die Charité das Problem schwebender Bauteile erkannt und seine Ursache analysiert hat. Der Bundesrechnungshof geht davon aus, dass sie inzwischen konkrete Schritte unternommen hat, um die betroffenen Bauteile zu kennzeichnen, alle Planungsbeteiligten zu informieren und sicherzustellen, dass diese schwebenden Bauteile bei weiteren Entscheidungen nicht versehentlich berücksichtigt werden. (Nummer 2.4)

0.4

Beim Neubau DHZC verwalten verschiedene Beteiligte insgesamt acht Datenplattformen. Dies führt zu einer erheblichen Fragmentierung der Datenstruktur und behindert die verlässliche Datenaktualisierung. Eine zentrale Datenplattform ist ein wesentlicher Bestandteil der BIM-Methode. Sie bündelt Informationen und Fachmodelle an einem Ort und stellt sicher, dass die Projektbeteiligten auf konsistente und koordinierte Daten in Echtzeit zugreifen können.

Der Bundesrechnungshof hat angeregt, nur eine zentrale Datenplattform zu nutzen. Der GBBau-Charité sollte dringend die Anzahl verwendeter Datenplattformen überprüfen und auf das Notwendige beschränken.

Das BMFTR hat bestätigt, dass die Charité über die zentrale Datenplattform (CDE) hinaus weitere Systeme einsetzt, etwa zur kaufmännischen Projektsteuerung oder zur Abbildung interner Verwaltungsprozesse der Charité. Die Charité hat eingeräumt, dass die damit verbundene Fragmentierung der Projektdaten keine optimale Lösung darstellt, sieht aber aktuell keine Möglichkeit, auf einzelne Plattformen zu verzichten.

Der Bundesrechnungshof erkennt an, dass bestimmte rechtliche und funktionale Anforderungen die Nutzung mehrerer Systeme bedingen können. Dennoch bleibt es aus seiner Sicht erforderlich, die Anzahl der eingesetzten Datenplattformen fortlaufend zu überprüfen und soweit möglich zu begrenzen. Der Bundesrechnungshof geht davon aus, dass die Charité daran arbeitet, Dopplungen zu vermeiden, die Datenflüsse zwischen den Systemen zu koordinieren und die Informationsverfügbarkeit für alle Beteiligten sicherzustellen. (Nummer 2.5)

0.5

Die Charité schöpft das Potential der BIM-Methode nicht vollständig aus. Sie muss sicherstellen, dass die BIM-Methode durch einen sorgfältigen Projektaufbau gestützt wird. Hierzu gehören eine klare Rollenverteilung, eine strukturierte Datenorganisation und eine wirksame Qualitätssicherung. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das BIM-Modell in der weiteren Baudurchführung und nach Abschluss der Baumaßnahme nicht weiter genutzt werden kann. Der Bundesrechnungshof empfiehlt dem BMFTR, in seiner Verantwortung für den Zuwendungsgeber Bund darauf zu drängen, dass die Charité die Vorteile und Chancen der BIM-Methode in noch stärkerem Maße und konsequent nutzt.

Das BMFTR teilt die Einschätzung des Bundesrechnungshofes, dass die Charité das volle Potenzial der BIM-Methode noch nicht ausschöpft. Es hat auch bestätigt, dass insbesondere die Voraussetzungen für eine Nutzung des BIM-Modells über die Bauausführung hinaus – etwa im späteren Betrieb – noch nicht hinreichend gesichert sind. Das BMFTR hat angekündigt, in den zuständigen Gremien auf eine konsequentere Anwendung der BIM-Methode durch die Charité hinzuwirken.

Der Bundesrechnungshof hält es für richtig, dass das BMFTR auf eine konsequentere Anwendung der BIM-Methode durch die Charité hinwirken will. Er bleibt bei seiner Auffassung, dass die langfristige Nutzbarkeit des Modells eine durchgängig strukturierte Datenorganisation sowie eine enge Einbindung des künftigen Betreibers voraussetzt. Der Bundesrechnungshof geht davon aus, dass die Charité diese Voraussetzungen schaffen wird, um die nachhaltige Nutzbarkeit der BIM-Modelle sicherzustellen. (Nummer 3)

1 Prüfungsgegenstand

Die Charité-Universitätsmedizin Berlin ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts in Trägerschaft des Landes Berlin. Sie nutzt den Campus Virchow-Klinikum im Berliner Ortsteil Wedding (Campus) als Zentrum für medizinische Versorgung, Forschung und Lehre. Das Deutsche Herzzentrum Berlin ist eine Stiftung mit eigener Klinik auf dem Campus. Diese Stiftung ist auf Herzmedizin spezialisiert und arbeitet eng mit der Charité-Universitätsmedizin Berlin zusammen.

Im Januar 2023 fusionierten die Charité-Universitätsmedizin Berlin und die Stiftung Deutsches Herzzentrum Berlin ihre kardiovaskulären Kliniken. Dadurch entstand das DHZC. Dieses neue Zentrum vereint die universitäre Lehre und Forschung mit der spezialisierten Herzmedizin.

Das DHZC plant auf dem Campus den Neubau eines Klinikgebäudes mit 320 Betten und elf Operationsräumen. Der Neubau soll als „Digitale Modellklinik“ eine vollständig vernetzte Infrastruktur erhalten, um Patientenversorgung, Verwaltung und technische Abläufe effizient zu steuern.

Der Neubau gliedert sich in ein Hochhaus, den sogenannten Turm, mit 17 Obergeschossen, Erdgeschoss und zwei Untergeschossen. Auf dem Dach befindet sich ein Hubschrauberlandeplatz. Zudem umfasst der Neubau den sogenannten Breitfuß mit sechs Obergeschossen, Erdgeschoss und zwei Untergeschossen. Turm und Breitfuß sind bis zum sechsten Obergeschoss miteinander verbunden. Die Gesamt-Bruttogeschossfläche beträgt 75 600 m².

Der Breitfuß bietet Platz für spezielle medizinische Funktionsbereiche wie Operationsräume, Diagnostik, Therapie und Administration. Im Turm sind unter anderem Patientenzimmer, Cafeteria und Seminarbereiche untergebracht.

Abbildung 1

Modell des Neubauprojekts der DHZC am Campus Virchow-Klinikum.

Im Vordergrund der Turm, im Hintergrund der Breitfuß.



Grafik: Projektplattform der Charité.

Im Bundeshaushalt 2024 sind 517,8 Mio. Euro für den Neubau DHZC ausgewiesen (Gesamtkosten). Der Bund, vertreten durch das BMFTR, stellt hiervon als Zuschuss 100,0 Mio. Euro für Forschungseinrichtungen und Maßnahmen im Wege einer Festbetragsfinanzierung bereit (Bundesanteil).¹ Das BMFTR fördert den Neubau aufgrund seiner überregionalen Bedeutung für Wissenschaft, Forschung und Lehre.²

Im Landeshaushalt 2024/2025 von Berlin sind für den Neubau DHZC 421,0 Mio. Euro eingeplant. Im Mai 2023 genehmigte die Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen die Bauplanungsunterlage (Entwurfsplanung) mit Kosten von

¹ Einzelplan 30, Kapitel 3004 Titel 894 73.

² Artikel 91 b Absatz 1 S. 1 Grundgesetz, der die Zusammenarbeit von Bund und Ländern bei überregional bedeutsame Forschungsprojekten regelt.

521,0 Mio. Euro³. Bund und Land haben abgestimmt, dass die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen mit der baufachlichen Begleitung der Baumaßnahme entsprechend den haushaltsrechtlichen Bestimmungen beauftragt wird.

Die Charité verfügt über eine eigene Bauabteilung, den GBBau-Charité. Dieser ist für die Planung und Durchführung des Neubaus DHZC verantwortlich. Die Planung, Projektsteuerung, Vergabe und Bauüberwachung hat der GBBau-Charité an freiberuflich Tätige vergeben. Die Charité koordiniert die Zusammenarbeit der freiberuflich Tätigen.

Die Charité CFM Facility Management GmbH, eine Tochtergesellschaft der Charité, übernimmt zentrale Aufgaben des technischen, infrastrukturellen und kaufmännischen Facility Managements. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird diese Tochtergesellschaft das DHZC betreiben.

Zu Beginn unserer Prüfung am 11. April 2024 stand der Termin für die offizielle Grundsteinlegung nach Angaben der GBBau-Charité unmittelbar bevor. Zum Zeitpunkt der örtlichen Erhebungen⁴ war das Baugrundstück gerodet und die Baugrube fertiggestellt. Derzeit wird auf Grundlage der genehmigten Bauplanungsunterlage die Ausführungsplanung erstellt (Stand: März 2025).

Die Charité führt die Baumaßnahme nach der BIM-Methode durch. Sie hat die Projektbeteiligten zur Einhaltung definierter technischer Richtlinien verpflichtet und will damit eine einheitliche Organisation der Planungsprozesse und eine qualitativ hochwertige Baudurchführung gewährleisten.

Das BMFTR ist geprüfte Stelle. Die Charité ist für unsere Prüfung wesentliche Erhebungsstelle.

Prüfungsabschluss

Wir haben untersucht, wie die Charité das Großprojekt DHZC vorbereitet und plant. Unsere Feststellungen werden Gegenstand mehrerer Prüfungsmitteilungen. Dieser Teil 1 enthält Feststellungen zur digitalen Planungsmethode.

Mit dieser Abschließenden Mitteilung stellen wir das Ergebnis zu Teil 1 unserer Prüfung im Sinne des § 96 Absatz 4 BHO abschließend fest. Die Stellungnahme des BMFTR haben wir berücksichtigt.

³ Baufachliche Genehmigung der Bauplanungsunterlage der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen vom 17. Mai 2023, Gesamtkosten 521,0 Mio. Euro einschließlich 24,8 Mio. Euro für Unvorhergesehenes.

⁴ Herbst 2024.

2 BIM und Datenstruktur

2.1 Grundlagen und zentrale Begriffe

BIM-Methode

Die BIM-Methode ist eine digitale Arbeitsweise, die es ermöglicht, alle wichtigen Informationen über ein Bauwerk in einem zentralen, digitalen Modell zusammenzuführen. Dieses BIM-Modell kombiniert die dreidimensionale Darstellung des Bauwerks mit zusätzlichen Daten, wie z. B. Materialeigenschaften und Kosten. Dabei umfasst die BIM-Methode nicht nur die Planungs- und Bauphase, sondern auch die Betriebs- und Rückbauphase eines Gebäudes. Ziel der BIM-Methode ist es, sowohl den gesamten Planungs- und Bauprozess sowie den späteren Betrieb bis hin zum Rückbau lebenszyklusorientiert, übersichtlich und strategisch effizient zu gestalten.

Mit der BIM-Methode wird die Zusammenarbeit der Projektbeteiligten optimiert. Ferner werden die Planungsgenauigkeit sowie die Effizienz in der Bauausführung und im Betrieb gesteigert. Eine einheitliche Organisation und Verbindung der Daten erleichtern das frühzeitige Erkennen und Vermeiden von Planungs- und Ausführungsfehlern.

Digitaler Zwilling

In der Regel wird bei der BIM-Methode zunächst ein digitales Hochbaumodell erstellt. Fachingenieure nutzen dieses Hochbaumodell als Grundlage, um darauf ihre spezifischen Modelle – etwa für Elektrotechnik oder Heizung – aufzubauen. Mit einer speziellen Software werden alle Fachmodelle zu einem einzigen BIM-Modell – dem „digitalen Zwilling“ – zusammengeführt und visualisiert. Der digitale Zwilling verbindet die Planungsdaten mit Echtzeitinformationen aus Betrieb und Wartung. Dadurch kann das Bauwerk über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg effizient gesteuert werden. Änderungen, Unstimmigkeiten und Konflikte lassen sich frühzeitig erkennen und beheben. Dadurch lassen sich Verzögerungen und Nacharbeiten reduzieren. Gleichzeitig können bereits in der Planungsphase zukünftige Nutzer mithilfe von Virtual-Reality-Anwendungen wichtige Bereiche wie hier beim Neubau DHZC die Operationsräume virtuell begehen und Verbesserungsvorschläge einbringen.

Datenorganisation

Ein optimaler Nutzen eines BIM-Modells wird erst durch die Ergänzung um strukturierte Daten erreicht. Diese werden häufig durch Standards wie die Industry Foundation Classes (IFC) organisiert. Diese Standards sorgen dafür, dass Software-Programme verschiedener Hersteller unabhängig miteinander kommunizieren und Daten austauschen können. Sie bilden die Grundlage für die Zusammenarbeit, indem sie eine einheitliche Datenorganisation ermöglichen. Beispielsweise legen sie fest, dass in BIM-Modellen Geschosse als oberste Ebene definiert werden. Unterhalb dieser Ebenen werden Räume und deren Bauteile wie Türen oder Fenster strukturiert angeordnet. Diese Strukturierung ist die Grundlage für präzise Planungen (einschließlich Kosten- und Terminplanung), einen organisierten Betrieb und andere Aufgaben, die den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks betreffen.

Die Richtlinie VDI⁵ 2552 definiert in Deutschland den Standard für die digitale Bauplanung mit der BIM-Methode. Sie gibt praxisnahe Vorgaben dazu, wie BIM-Modelle entwickelt, verwaltet und genutzt werden können. Diese Richtlinie bietet außerdem einen Leitfaden für die konsistente Umsetzung von BIM-Projekten. Der GBBau-Charité hat beim Neubau DHZC die Richtlinie VDI 2552 vertraglich mit den freiberuflich Tätigen vereinbart und nutzt sie als Maßstab und Qualitätsrahmen für ihre BIM-Projekte.⁶

BIM-Abwicklungsplan

Ein zentrales Instrument für die Umsetzung der BIM-Methode ist der BIM-Abwicklungsplan (BAP). Er legt projektspezifische Anforderungen, Standards und Prozesse fest, die bei der Erstellung, Nutzung und Verwaltung von BIM-Daten einzuhalten sind. Der BAP dient nicht nur der Sicherstellung der Modellqualität, sondern regelt auch die Zusammenarbeit zwischen den Projektbeteiligten. Der BIM-Manager steuert maßgeblich die Erstellung und Umsetzung des BAP.

BIM-Manager

Der BIM-Manager ist für die Qualität der BIM-Prozesse und die Prüfung der BIM-Modelle und der Fachmodelle verantwortlich. Er übernimmt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle. Zu seinen Hauptaufgaben gehört es, die Einhaltung der im BAP festgelegten Standards sicherzustellen, die Planungsteams zu koordinieren und einheitliche Modellierungsrichtlinien durchzusetzen.

⁵ Der Verein Deutscher Ingenieure e. V. gibt VDI Richtlinien heraus, die Empfehlungen und Regeln für die Ingenieurwissenschaften und den Stand der Technik enthalten.

⁶ Die Auftraggeber-Informationsanforderungen (Version 2.1) der Charité, einschließlich der darin enthaltenen Richtlinien, wurden über den Vertrag mit allen freiberuflich Tätigen verbindlich vereinbart.

Common Data Environment

Die Common Data Environment (CDE) dient als zentrale Plattform für alle Projektinformationen und gewährleistet, dass alle Beteiligten jederzeit auf aktuelle, konsistente Daten zugreifen können. Eine CDE ist eine digitale Umgebung, die sicherstellt, dass alle Informationen eines Projekts an einem zentralen Ort verwaltet werden. Dies vermeidet doppelte oder veraltete Daten und sorgt für eine einheitliche Arbeitsgrundlage. Dazu gehören unter anderem BIM-Modelle, Protokolle und weitere projektrelevante Dokumente. Diese zentrale Datenhaltung fördert eine effektive Zusammenarbeit, reduziert Fehler durch widersprüchliche Informationen und sorgt für Transparenz sowie Konsistenz. Änderungen an der Planung sind für alle Beteiligten in Echtzeit nachvollziehbar und werden automatisch protokolliert. Dadurch werden eine revisionssichere Nachverfolgbarkeit und eine klare Dokumentation der Verantwortlichkeiten gewährleistet.

2.2 Rollen und Verantwortung

Ein Bauprojekt nach der BIM-Methode erfordert klare Rollen und Verantwortlichkeiten. Regelmäßige Qualitätsprüfungen stellen sicher, dass das BIM-Modell effizient genutzt werden kann und alle Projektbeteiligten einheitlich arbeiten, um Termine, Kosten und Qualitätsziele einzuhalten. Die Richtlinie VDI 2552 empfiehlt, das BIM-Management unabhängig von den anderen Baubeteiligten zu organisieren, um Interessenkonflikte zu vermeiden.⁷

Sachverhalt

Der GBBau-Charité vereinbarte beim Neubau DHZC die Richtlinie VDI 2552 vertraglich mit den freiberuflich Tätigen.⁸

Mit der Projektsteuerung und mit dem BIM-Management beauftragte der GBBau-Charité einen freiberuflich Tätigen. Dieser Auftragnehmer ist einerseits dafür verantwortlich, Kosten und Termine zu steuern und die Zusammenarbeit der Projektbeteiligten zu koordinieren. Er hat somit als Projektsteuerer sicherzustellen, dass das Bauprojekt planmäßig durchgeführt wird. Andererseits ist derselbe Auftragnehmer als BIM-Manager dafür zuständig, den BAP zu erstellen, in dem die Standards, Prozesse und Qualitätsanforderungen für die digitale Zusammenarbeit definiert sind. Er überprüft die digitalen Planungsprozesse und kontrolliert die Fachmodelle, um sicherzustellen, dass die festgelegten Vorgaben eingehalten werden. Bei Abweichungen fordert dieser BIM-Manager entsprechende Überarbeitungen und Korrekturen an, um die Qualität der Fachmodelle sicherzustellen.

⁷ VDI 2552 Blatt 1.

⁸ Die Auftraggeber-Informationsanforderungen (Version 2.1) der Charité, einschließlich der darin enthaltenen Richtlinien, wurden über den Vertrag mit allen freiberuflich Tätigen verbindlich vereinbart.

Würdigung und Empfehlung

Es birgt Risiken, die Projektsteuerung und das BIM-Management an einen Auftragnehmer zu übertragen. Es entstehen Zielkonflikte, etwa wenn erforderliche Modellkorrekturen Verzögerungen oder Mehrkosten verursachen.

Eine organisatorische Trennung der Verantwortlichkeiten ist bei großen und komplexen Projekten wie dem DHZC unerlässlich, um Interessenkonflikte zu vermeiden und die Projektziele zuverlässig zu erreichen. Insbesondere die im BAP definierten Prozesse und Standards erfordern eine unabhängige Überwachung, wie sie in der VDI 2552 empfohlen wird. Die vom GBBau-Charité vorgenommene Bündelung der Aufgaben widerspricht diesen Empfehlungen und führt zu einer fehlenden Transparenz bei der Zuweisung von Verantwortlichkeiten. So könnte unklar bleiben, ob Entscheidungen vorrangig im Sinne der Kosten- und Terminvorgaben oder der Modellqualität getroffen werden.

Wir haben angeregt, die Rollen von Projektsteuerer und BIM-Manager klar zu trennen. Dies könne auch im laufenden Projekt DHZC durch eine organisatorische Trennung der Zuständigkeiten und unabhängige Qualitätssicherung noch umgesetzt werden.

Stellungnahme des BMFTR

Das BMFTR hat in seiner Stellungnahme bestätigt, dass der GBBau-Charité die Projektsteuerung und das BIM-Management an denselben Auftragnehmer vergeben hat. Es hat auf vergleichbare Zielsetzungen beider Leistungen sowie auf eingespielte Abläufe verwiesen. Aus Sicht der Charité bestehen keine Zielkonflikte, da Planung und Modellverantwortung bei externen Fachplanern liegen. Eine organisatorische und vertragliche Trennung der Rollen von Projektsteuerer und BIM-Manager würde zu Wissensverlust, Mehrkosten und Zeitverzug führen. Eine Teilkündigung und Neuausschreibung der Leistungen des BIM-Managements oder der Projektsteuerung kämen daher nicht in Frage.

Abschließende Würdigung und Empfehlung

Die Argumentation des BMFTR überzeugt nicht. Wir sehen weiterhin die Gefahr, dass eine organisatorische Einheit von Projektsteuerung und BIM-Management die unabhängige Überwachung beeinträchtigt – insbesondere bei Zielkonflikten. Auch eine anerkannte technische Richtlinie, die die Charité vertraglich mit den Planern vereinbart hat, empfiehlt ausdrücklich eine funktionale Trennung dieser Aufgaben. Wir empfehlen weiterhin, die Rollen von Projektsteuerung und BIM-Management organisatorisch klar zu trennen. Gerade weil externe Fachplaner für das Modell verantwortlich sind, ist ein unabhängiges BIM-Management notwendig, um sicherzustellen, dass die digitalen

Planungsdaten vollständig, korrekt und im Projekt sinnvoll nutzbar sind. Diese Trennung kann auch im laufenden Projekt DHZC durch eine organisatorische Veränderung beim Projektsteuerer umgesetzt werden – ohne Wissensverlust, Mehrkosten oder Zeitverzug.

2.3 Bauteilkennung

Die eindeutige Kennung jedes Bauteils ist eine grundlegende Voraussetzung für die Konsistenz und Fehlerfreiheit eines BIM-Modells (Datenorganisation). Gemäß der Richtlinie VDI 2552 muss jedes Bauteil eine einmalige Kennung erhalten, die sogenannte Global Identifier (GlobalId). Zu den zentralen Vorgaben der Richtlinie VDI 2552 gehört, dass jede GlobalId im BAP einzigartig ist, um Mehrfachvergaben auszuschließen. So wird sichergestellt, dass die Modellstruktur beim Export, also beim Übertragen der Daten aus der ursprünglichen BIM-Software in ein allgemeines Dateiformat wie IFC, erhalten bleibt und doppelte Einträge vermieden werden.

Die GlobalId ist eine Zeichenfolge, die digitale Modelle zur Bauteilkennzeichnung nutzen. Diese Kennung macht Bauteile im Modell unverwechselbar und ist mit einem digitalen Fingerabdruck zu vergleichen. Ohne eine eindeutige Kennung könnten zum Beispiel Türen oder Wände verwechselt werden; das würde in der weiteren Planung, der Bauphase und im Betrieb zu Fehlern führen.

Die GlobalId wird üblicherweise automatisch von der BIM-Software generiert. Sie bleibt jedoch fehleranfällig, etwa durch Synchronisationsprobleme beim Zusammenführen mehrerer BIM-Modelle oder durch manuelle Eingriffe.

Um diese Funktionalität systemübergreifend zu gewährleisten, wird das standardisierte IFC-Dateiformat verwendet. Dieses Format stellt sicher, dass GlobalId zwischen verschiedenen Softwarelösungen korrekt weitergegeben werden. Das IFC-Dateiformat bietet jedoch keine vollständige Kontrolle über die Konsistenz oder Richtigkeit der GlobalId. Deshalb ist eine regelmäßige Prüfung der GlobalId notwendig. Wenn sie korrekt verwaltet wird, identifiziert die GlobalId Bauteile zuverlässig in verschiedenen Softwareanwendungen und während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.⁹

Sachverhalt

Der GBBau-Charité nutzt beim Neubau DHZC die Richtlinie VDI 2552 als Maßstab und Qualitätsrahmen.¹⁰ Er schrieb die Eindeutigkeit der GlobalId im BAP fest. Gemäß

⁹ Die Anforderungen zur Qualitätssicherung sind in Anlage K, die Exportvorgaben in Anlage G und die Modellierungsrichtlinien in Anlage J des BAP definiert.

¹⁰ Die Auftraggeber-Informationsanforderungen (Version 2.1) der Charité, einschließlich der darin enthaltenen Richtlinien, wurden über den Vertrag mit allen freiberuflich Tätigen verbindlich vereinbart.

Richtlinie VDI 2552 und den Vorgaben des BAP hat der BIM-Manager die Fachmodelle auf diese Anforderungen zu prüfen.

Der GBBau-Charité stellte dem Bundesrechnungshof von ihm für die weitere Planung freigegebene Fachmodelle der Entwurfsplanung Neubau DHZC im IFC-Format über eine digitale Projektplattform zur Verfügung. Wir extrahierten die Daten und werteten insbesondere die GlobalId der Bauteile aus. Hier das Ergebnis unserer Datenanalyse vom Dezember 2024:

- Im Hochbaumodell mit 87 000 Bauteilen hatten 7 % der Bauteile keine eindeutige GlobalId. Stattdessen sind identische GlobalId mehrmals vergeben – in einigen Fällen bis zu achtmal für verschiedene Bauteile (hier: verschiedene Türen). Zudem fanden wir im Hochbaumodell Räume, die mit einer GlobalId mehrfach geführt waren, obwohl sie im Modell nur einmal angelegt sind.
- Im Elektrotechnikmodell mit 55 000 Bauteilen hatten 87 % der Bauteile keine eindeutige GlobalId. Bauteile wie Kabeltrassen oder Leuchten waren mit identischer GlobalId mehrmals in den exportierten Daten aufzufinden. Auch Schnittstellen¹¹, die in der Elektrotechnik den Zusammenhang zwischen übergeordneten Objekten wie Schaltschränken und den darin enthaltenen Komponenten wie Sicherungen oder Schaltkreisen darstellen, waren mehrmals mit identischer GlobalId gekennzeichnet. Diese Schnittpunkte sind entscheidend, um die korrekten elektrischen Verbindungen und die Funktionsweise der Anlagenstruktur nachvollziehbar abzubilden.
- Im Heizungstechnikmodell mit 139 000 Bauteilen hatten 52 % der Bauteile keine eindeutige GlobalId. Verbindungspunkte¹², die den Übergang von Wasser, Luft oder Energie zwischen Systemkomponenten darstellen und für Strömungsberechnungen oder Energieanalysen erforderlich sind, waren mehrmals mit identischer GlobalId gekennzeichnet.
- Im Raumluftechnikmodell mit 78 400 Bauteilen hatten 38 % der Bauteile keine eindeutige GlobalId; ihre GlobalId war jeweils doppelt vergeben. Auch hier betraf es unter anderem die Verbindungspunkte, die Luftströme zwischen Systemteilen wie Lüftungskanälen, Ventilatoren oder Auslässen leiten. Diese Punkte sind entscheidend, um Luftströme im Modell klar zu definieren und die Funktionsweise des gesamten Lüftungssystems nachvollziehbar abzubilden.

Die Charité hatte die von uns untersuchten Fachmodelle der Entwurfsplanung als Grundlage für die Erstellung der Ausführungsplanung bereits freigegeben.

Würdigung und Empfehlung

Das mehrfache Vergabe einer identischen GlobalId entspricht weder den Anforderungen der Richtlinie VDI 2552 noch den Vorgaben des BAP. Eine konsistente und

¹¹ Der technische Begriff für Schnittstelle im BIM-Standard lautet IfcRelAggregates.

¹² Der technische Begriff für Verbindungspunkt im BIM-Standard lautet IfcDistributionPort.

eindeutige Datenbasis ist im BIM-Modell unverzichtbar, da sie die Grundlage für präzise Planungsinformationen und Berechnungen bildet.

Im Hochbaumodell zum Neubau DHZC führen doppelt oder wiederholt vergebene GlobalId dazu, dass Bauteile wie Türen oder Räume nicht eindeutig identifiziert werden können. Dies gefährdet die Datenintegrität und erschwert die Planung, insbesondere die Abstimmung mit den Modellen anderer Fachplaner, erheblich. Im Elektrotechnikmodell zum Neubau DHZC erschweren doppelt vergebene GlobalId bei Schnittstellen die Nachvollziehbarkeit der Anlagenstruktur und elektrischen Verbindungen. Im Heizungsmodell zum Neubau DHZC behindern inkonsistente GlobalId Strömungsberechnungen und Energieanalysen, während im Raumluftechnikmodell zum Neubau DHZC doppelt vergebene GlobalId bei Verbindungspunkten die Darstellung der Luftströmungen und die Planung der Lüftungssysteme erheblich beeinträchtigen.

Der BIM-Manager hätte die Mängel rechtzeitig erkennen müssen. Er hätte noch vor Abschluss der Entwurfsplanung die Korrektur veranlassen müssen. Die hohe Fehlerquote bei den GlobalId gefährdet die Grundlage für eine verlässliche Ausführungsplanung.

Der GBBau-Charité muss das BIM-Modell zwingend und unverzüglich umfassend prüfen und ggf. korrigieren lassen, um die Verlässlichkeit und Qualität von Planung und Ausführung sicherzustellen.

Stellungnahme des BMFTR

Das BMFTR hat erklärt, es habe sich bei dem geprüften Stand des BIM-Modells um die Entwurfsplanung gehandelt. Es hat auf eine aktuellere Auswertung der Fachmodelle verwiesen, die eine deutlich geringere Anzahl an Doppelkennungen zeige. Die verbleibenden Mehrfachvergaben von Bauteilkennungen würden sukzessive korrigiert und seien im Verhältnis zur Gesamtzahl der Bauteile vernachlässigbar. Nach Angaben des BMFTR soll das Modell bis zur Übergabe an die ausführenden Unternehmen über eindeutige Kennungen verfügen.

Abschließende Würdigung und Empfehlung

Die Ausführungen des BMFTR zeigen, dass die Charité das Problem der unklaren Bauteilkennungen grundsätzlich erkannt hat und daraufhin Korrekturmaßnahmen eingeleitet hat. Wir gehen daher davon aus, dass im weiteren Projektverlauf ein dauerhaft etablierter Prozess eingeführt wird, der sicherstellt, dass vergleichbare Fehler systematisch vermieden werden.

2.4 Schwebende Bauteile

Gemäß der Richtlinie VDI 2552 müssen in einem digitalen Bauwerksmodell Bauteile auch inhaltlich korrekt verknüpft und klar einer räumlichen Position im Gebäude zugeordnet werden. Diese Anforderungen werden durch den BAP konkretisiert. Dazu gehört beispielsweise, dass Bauteile wie Wände, Türen, Fenster und technische Anlagen eindeutig Geschossen, Räumen und/oder anderen Bauelementen zugeordnet sind.

Elemente, die im BIM-Modell ohne erkennbare Verbindung zu Wänden, Decken oder Böden positioniert sind, nennt man schwebende Bauteile. Das Vorhandensein von schwebenden Bauteilen deutet auf eine unzureichende Qualität und Vollständigkeit des BIM-Modells hin. Je später derartige Fehler in einem BIM-Modell korrigiert werden, umso größer ist die Gefahr, dass sie zu aufwendigen Nachbesserungen, Planungsanpassungen, zu Baustopps und Mehrkosten führen.

Sachverhalt

Die Charité nutzt beim BIM-Modell für den Neubau DHZC eine digitale, cloudbasierte Plattform, um die Fachmodelle zusammenzuführen und freizugeben. Wir prüften die zur Verfügung gestellten Fachmodelle der freigegebenen Entwurfsplanung in dieser Plattform. Dabei analysierten wir das vollständige BIM-Modell, indem wir relevante Fachmodelle (Hochbau, Elektro, Heizung, Lüftung, Sanitär usw.) integriert öffneten und einen virtuellen Rundgang durch das Modell durchführten. Hier das Ergebnis unserer Analyse vom Dezember 2024:

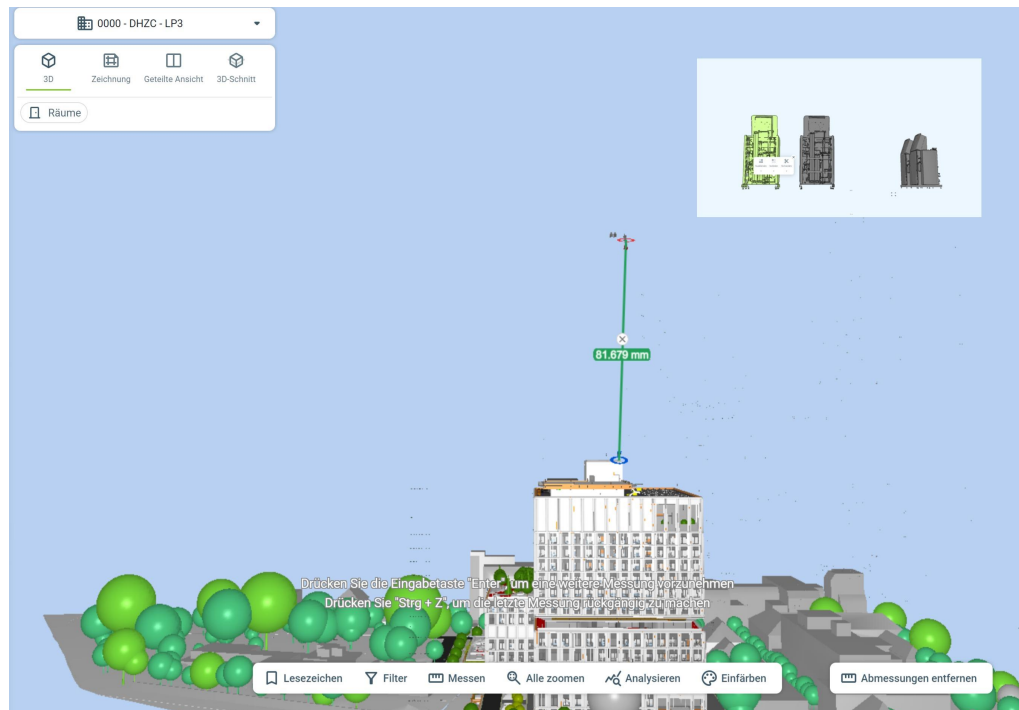
Wir fanden wiederholt schwebende Bauteile. Dazu gehören Rohrleitungen, Rohrdämmungen und Umkehrosmoseanlagen, die im Modell deutlich außerhalb des Gebäudes positioniert waren und keinen Bezug zu Geschossen, Wänden oder Decken aufwiesen. So schwebten Anlagen zur Wasseraufbereitung bis zu 80 m losgelöst über dem Dach des Turms. In der Eingangshalle schwebten Downlights¹³ ohne erkennbare Verbindung zu einem Bauteil. Am Ende der Eingangshalle hingen Heizkreisverteiler frei ohne Anbindung an ein System. Zudem verlief ein Rohr frei durch die Halle und trat am gegenüberliegenden Ende wieder in die Decke ein. Die schwebenden Bauteile haben wir ausschließlich durch den virtuellen Rundgang identifiziert. Das BIM-Modell dient als Grundlage für die Ausführungsplanung. Es wird genutzt, um Material- und Bauteilmengen sowie Kosten zu berechnen. Die Angaben im BIM-Modell bilden zudem die Basis für die Ausschreibung der Bauleistungen.

¹³ Downlights sind in die Decke eingelassene Leuchten.

Abbildung 2

Beispiel für schwebende Bauteile

Schwebende Osmose-Geräte, ca. 82 m über dem Dach des Turmes, die im Modell ohne Verbindung zum Gebäude oder zu einer Konstruktionsebene platziert sind.



Grafik: Projektplattform der Charité.

Würdigung und Empfehlung

Der GBBau-Charité setzt beim Neubau DHZC mit den Fachmodellen die Anforderungen des BAP und der Richtlinie VDI 2552 nicht vollständig um. Die schwebenden Bauteile erfordern Korrekturen und beeinträchtigen so Zeitpläne und Kosten. Besonders problematisch ist, dass die fehlerhaften Fachmodelle Grundlage für die Ausführungsplanung sowie für die Berechnung von Material- und Bauteilmengen und Kosten sind. Unpräzise Daten erschweren die Ausschreibung und führen zu fehlerhaften Kosten- und Terminprognosen. Das kann die Steuerung des Projekts erheblich beeinträchtigen.

Da wir die Fachmodelle ausschließlich durch einen virtuellen Rundgang überprüfen, ist zudem nicht auszuschließen, dass sich weitere schwebende Bauteile hinter Wänden oder Decken befinden.

Wir haben erneut auf die Notwendigkeit verwiesen, die Fachmodelle umfassend zu prüfen und ggf. korrigieren zu lassen, um deren Verlässlichkeit und Qualität sicherzustellen.

Stellungnahme des BMFTR

Das BMFTR hat schwebende Bauteile im BIM-Modell bestätigt und sie auf einen Exportfehler in der verwendeten Planungssoftware zurückgeführt. Die Elemente seien im Originalmodell korrekt verortet. Eine unmittelbare Korrektur habe die Charité mit Verweis auf Qualitäts- und Terminrisiken zurückgestellt; die Fehler sollen erst nach Übergabe der Ausschreibungsplanung behoben werden. Die Anzahl der betroffenen Elemente sei gering, sodass eine spätere Korrektur ausreichend sei.

Abschließende Würdigung und Empfehlung

Die Stellungnahme zeigt, dass die Charité das Problem schwebender Bauteile erkannt und seine Ursache analysiert hat. Wir gehen davon aus, dass sie inzwischen konkrete Schritte unternommen hat, um die betroffenen Bauteile zu kennzeichnen, alle Planungsbeteiligten zu informieren und sicherzustellen, dass diese schwebenden Bauteile bei weiteren Entscheidungen nicht versehentlich berücksichtigt werden.

2.5 Mehrere Datenplattformen

Laut Richtlinie VDI 2552 umfasst die CDE nicht nur die Verwaltung geometrischer und nicht-geometrischer Informationen wie Zeitpläne, Kostenpläne, Bauteileigenschaften und Dokumente, sondern unterstützt auch die Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten. Zu den Anforderungen gehören die zentrale Speicherung von Dokumenten, die Protokollierung von Änderungen und die Integration von Kommunikationsworkflows. Die Richtlinie VDI 2552 fordert klare Regelungen zu Zugriffsrechten, Datenstandards, Prozessen und Kommunikationswegen, um eine reibungslose Zusammenarbeit und die Qualität der Informationen sicherzustellen.¹⁴

Sachverhalt

Beim Neubau DHZC nutzen verschiedene Beteiligte insgesamt acht Datenplattformen.

Der Projektsteuerer betreibt drei Systeme:

- das Projektradar zur webbasierten Dokumentation des Projektstatus,

¹⁴ VDI 2552 Blatt 1.

- eine Datenplattform für BIM-Modelle, Berichte und Prüfprotokolle und
- eine Datenplattform zur Kostenverfolgung.

Darüber hinaus führt der Projektsteuerer Papierakten.

Der Architekt verwaltet eine Datenplattform für das Raumbuch, in der die Räume und deren Ausstattung erfasst werden.

Die Charité

- speichert projektspezifische Unterlagen auf einem internen Server, der über ein gesichertes Netzwerk zugänglich ist,
- führt Ausschreibungen und Vergabeprozesse über eine separate Vergabepattform durch,
- bündelt Finanz- und Projektdaten zur Kostenkontrolle und Ressourcenplanung in einem zentralen System,
- legt geprüfte Bauplanungsunterlagen auf der Datenplattform für BIM-Modelle ab und stellt sie den Projektbeteiligten zusätzlich über einen Cloud-Speicher per Download-Link bereit.

Einige Daten werden doppelt gespeichert. So befinden sich Fachmodelle sowohl auf dem internen Server der Charité als auch auf der zentralen CDE. Dasselbe gilt für Quartalsberichte, Vorplanungsunterlagen und Bauplanungsunterlagen, die parallel auf mehreren Plattformen abgelegt werden.

Würdigung und Empfehlung

Die Nutzung von acht Datenplattformen ist nicht zweckmäßig. Dies widerspricht auch den Grundsätzen der Richtlinie VDI 2552, die eine zentrale CDE zur Bündelung und Konsistenz aller Projektdaten empfiehlt. Zwar können separate Systeme für spezifische Aufgaben wie die Finanzverwaltung oder elektronische Vergabe angebracht sein. Die Vielzahl zusätzlicher Plattformen und Papierakten führt aber zu einer erheblichen Fragmentierung der Datenstruktur.

Das Ablegen von Fachmodellen, Berichten und anderen Dokumenten auf mehreren Plattformen führt nicht nur zu Inkonsistenzen, sondern behindert auch die verlässliche Datenaktualisierung. Diese Verteilung der Daten verzögert Arbeitsprozesse erheblich und erhöht das Risiko von Fehlern, die den Projekterfolg gefährden können.

Der GBBau-Charité sollte dringend die Anzahl verwendeter Datenplattformen überprüfen und auf das Notwendige beschränken.

Wir haben angeregt, nur eine zentrale Datenplattform zu nutzen.

Stellungnahme des BMFTR

Das BMFTR hat bestätigt, dass die Charité über die zentrale Datenplattform (CDE) hinaus weitere Systeme eingesetzt, etwa zur kaufmännischen Projektsteuerung oder zur Abbildung interner Verwaltungsprozesse der Charité. Die Charité hat eingeräumt, dass die damit verbundene Fragmentierung der Projektdaten keine optimale Lösung darstellt, sieht aber aktuell keine Möglichkeit, auf einzelne Plattformen zu verzichten.

Abschließende Würdigung und Empfehlung

Wir erkennen an, dass bestimmte rechtliche und funktionale Anforderungen die Nutzung mehrerer Systeme bedingen können. Dennoch bleibt es aus unserer Sicht erforderlich, die Anzahl der eingesetzten Datenplattformen fortlaufend zu überprüfen und soweit möglich zu begrenzen. Wir gehen davon aus, dass die Charité daran arbeitet, Dopplungen zu vermeiden, die Datenflüsse zwischen den Systemen zu koordinieren und die Informationsverfügbarkeit für alle Beteiligten sicherzustellen.

3 Zusammenfassende Empfehlung

Die Entscheidung, bei einem Bauprojekt dieser Größenordnung und Komplexität die BIM-Methode zu nutzen, ist zukunftsgerichtet und grundsätzlich richtig. Die BIM-Methode ermöglicht eine präzise Planung, optimierte Kommunikation und eine effiziente Steuerung von Kosten, Terminen und Ressourcen über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes hinweg. Sie bildet eine verlässliche Grundlage, um Anforderungen an Wirtschaftlichkeit und an Nachhaltigkeit umfassend nachzukommen.

Die Charité hat aber das Potential der BIM-Methode beim Neubau DHZC bisher nicht vollständig ausgeschöpft. Sie muss sicherstellen, dass die Methode durch einen sorgfältigen Projektaufbau gestützt wird. Hierzu gehören eine klare Rollenverteilung, eine strukturierte Datenorganisation und eine wirksame Qualitätssicherung. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das BIM-Modell in der weiteren Baudurchführung und nach Abschluss der Baumaßnahme nicht weiter genutzt werden kann.

Wir halten es für unerlässlich, die Rollen des Projektsteuerers und des BIM-Managers klar zu trennen, um Interessenkonflikte auszuschließen und unabhängige Qualitätskontrollen zu gewährleisten. Mängel bei der Projektorganisation muss der GBBau-Charité unverzüglich prüfen und konsequent beheben. Darüber hinaus muss er die Ursachen für mehrmals vergebene GlobalId ermitteln und umgehend korrigieren. Der

GBBau-Charité muss ein Verfahren etablieren, das solche Schwachstellen dauerhaft vermeidet. Regelmäßige und engmaschige Prüfungen der Modellqualität und Plausibilität sind ferner unerlässlich, um schwebende Bauteile und geometrische Inkonsistenzen frühzeitig zu erkennen. So ließen sich Planungsfehler minimieren sowie eine reibungslose Bauausführung und ein wirtschaftlicher Betrieb gewährleisten.

Der Einsatz separater Systeme für spezifische Aufgaben wie die Finanzverwaltung oder die elektronische Vergabe ist nachvollziehbar. Gleichwohl halten wir eine zentrale Datenplattform als verlässliche Informationsquelle für das gesamte Projekt für unverzichtbar, um die Zusammenarbeit zu optimieren und Fehler durch veraltete oder unvollständige Informationen zu vermeiden. Die CDE gewährleistet eine einheitliche Datenhaltung und vermeidet redundante Datenbestände.

Das BMFTR sollte in seiner Verantwortung für den Zuwendungsgeber Bund darauf drängen, dass die Charité die Vorteile und Chancen der BIM-Methode in noch stärkerem Maße nutzt und die von uns empfohlenen Maßnahmen konsequent umsetzt.

Stellungnahme des BMFTR

Das BMFTR teilt unsere Einschätzung, dass die Charité das volle Potenzial der BIM-Methode noch nicht ausschöpft. Es hat auch bestätigt, dass insbesondere die Voraussetzungen für eine Nutzung des BIM-Modells über die Bauausführung hinaus – etwa im späteren Betrieb – noch nicht hinreichend gesichert sind. Das BMFTR hat angekündigt, in den zuständigen Gremien auf eine konsequentere Anwendung der BIM-Methode durch die Charité hinzuwirken.

Abschließende Empfehlung

Wir halten es für richtig, dass das BMFTR auf eine konsequentere Anwendung der BIM-Methode durch die Charité hinwirken will. Wir bleiben bei unserer Auffassung, dass die langfristige Nutzbarkeit des Modells eine durchgängig strukturierte Datenorganisation sowie eine enge Einbindung des künftigen Betreibers voraussetzt. Wir gehen davon

aus, dass die Charité diese Voraussetzungen schaffen wird, um die nachhaltige Nutzbarkeit der BIM-Modelle sicherzustellen.

Schneider

Fehlberg

Beglaubigt: Simone Seltzsa, Tarifbeschäftigte

Wegen elektronischer Bearbeitung ohne Unterschrift und Dienstsiegelabdruck.