

Abschließende Mitteilung
an den Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien über die Prüfung

Sanierung und Erweiterung Gipsformerei der Staatlichen Museen zu Berlin, Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Teil 1: Digitale Herausforderungen
(Kapitel 0452 Titel 894 32)



9. Juni 2026

Geschäftszeichen: II 4 - 0002609/1

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.....	7
2	Grundlagen der Digitalisierung im Baubereich	8
3	Projektspezifische Informationsanforderungen	11
4	Datennutzung im Gebäudebetrieb	15
5	Abschließende Empfehlungen.....	24

Abkürzungsverzeichnis

A

AIA *Auftraggeber-Informationsanforderungen*

B

BAP *BIM-Abwicklungsplan*

BBR *Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung*

BIM *Building Information Modeling, Building Information Modeling*

BIM2FM *Building Information Modeling to Facility Management*

BKM *Beauftragter der Bundesregierung für Kultur und Medien*

C

CAFM *Computer Aided Facility Management*

CAFM-Projekt *CAFM - Digitales Facility Management in der SPK*

E

ES-Bau *Entscheidungsunterlage-Bau*

EW-Bau *Entwurfsunterlage-Bau*

H

HOAI *Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen*

S

SMB *Staatliche Museen zu Berlin*

SPK *Stiftung Preußischer Kulturbesitz*

0 Zusammenfassung

Die Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) saniert und erweitert die Gipsformerei. Mit der Baumaßnahme sollen hohe energetische und technische Anforderungen an das Gebäude erfüllt werden. Die Inbetriebnahme der Gipsformerei ist für Mai 2033 geplant. Die Baukosten wurden im Jahr 2021 mit rund 97 Mio. Euro veranschlagt. Derzeit lässt die SPK die Entwurfsplanung erstellen. Der Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) finanziert die Baumaßnahme, das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) setzt sie um.

Der Bundesrechnungshof hat die Vorbereitung der Planung geprüft. In der vorliegenden ersten Mitteilung stellt er seine Erkenntnisse zu den digitalen Herausforderungen dar, vor denen die SPK bei diesem Projekt steht.

0.1

Die SPK möchte die Gipsformerei mit der Methode Building Information Modeling (BIM) planen und betreiben. Der SPK fehlt jedoch das notwendige Fachwissen, um die BIM-Methode wirksam zu nutzen. Für die Gipsformerei hat sie ihre BIM-Ziele nicht definiert und sie nicht in Handlungsschritte mit konkreten Aufgaben übersetzt. Der BKM hat es versäumt, die SPK in dieser Hinsicht zu unterstützen, obwohl er die Dringlichkeit einer strategischen und inhaltlichen Vorbereitung für das Anwenden der BIM-Methode spätestens seit einer Prüfung des Bundesrechnungshofes im Jahr 2023 kannte.

Der Bundesrechnungshof hält es für erforderlich, dass die SPK den Aufbau von BIM-Expertise deutlich beschleunigt. Sie muss die jetzt erforderlichen Abstimmungen zu den digitalen Auftraggeber-Informationsanforderungen für die Gipsformerei effizient durchführen können.

Der BKM hat die Kritik des Bundesrechnungshofes im Wesentlichen bestätigt. Er hat darauf hingewiesen, dass er die SPK beim Aufbau der Abteilung Bau in den letzten Jahren erheblich unterstützt habe. Aufgrund der Haushaltslage habe es aber auch Einschränkungen, u. a. beim Einführen der BIM-Methodik, gegeben.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Auffassung, dass für den Baubereich eine Digitalisierungsstrategie erforderlich ist. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn die SPK Prioritäten setzen muss und Entscheidungen für stiftungsweite Investitionen im Baubereich vorzubereiten sind. (Tz. 3)

0.2

Die SPK arbeitet seit dem Jahr 2023 daran, stiftungsweit ein Computer Aided Facility Management (CAFM) einzuführen, um Gebäude und technische Anlagen IT-gestützt zu verwalten und zu bewirtschaften. Die BIM-Methode für die Gipsformerei hat sie bisher nicht mit dem CAFM-Projekt verknüpft. Stattdessen hat sie die erforderlichen Entscheidungen stets auf spätere Projektphasen verschoben.

Die SPK muss zeitnah alle ausstehenden Festlegungen für eine strukturierte, modellbasierte Datenübergabe treffen, damit die mit dem BIM-Modell erzeugten Daten auch im Betrieb genutzt werden. Wir empfehlen dem BKM, die SPK dabei zu unterstützen, diese und die Vielzahl anderer sich aus dem Anwenden der Methode BIM ergebenden Herausforderungen zu bewältigen. Der BKM sollte darauf drängen, dass die SPK die dafür erforderlichen Qualifikationen aufbaut.

Der BKM hat bestätigt, dass die SPK bisher keine BIM-Werkzeuge im Bau oder im Betrieb einsetzt. Er hat erklärt, dass hierfür künftig finanzielle und personelle Mittel eingeplant werden müssten. Der BKM und die SPK haben die fehlende Integration von BIM-Daten im CAFM-System mit Verzögerungen im Projektfortschritt begründet. Der BKM hat widersprochen, dass die SPK erforderliche Entscheidungen auf spätere Projektphasen verschoben hat. Der BKM hat auch an dieser Stelle auf die personellen und finanziellen Ressourcen der SPK verwiesen.

Der Bundesrechnungshof bleibt dabei: Die SPK muss dafür sorgen, dass die Modelldaten für die Betriebsführung zur Verfügung stehen. Die SPK muss deshalb u. a. die fehlenden Anwendungsfälle für die Gipsformerei selbst definieren. (Tz. 4)

0.3

Die SPK als große öffentliche Bestandshalterin muss eigene digitale Standards und BIM-Anwendungsfälle entwickeln, um Bau, Betrieb und Umbau ihrer Gebäude effizient zu steuern. Dies ist Voraussetzung, um wachsende Betreiberpflichten sowie Energie- und Nachhaltigkeitsanforderungen zu erfüllen und Investitionen in die Digitalisierung langfristig wirtschaftlich zu machen – auch, weil die Betriebsphase der kostenintensivste Abschnitt im Lebenszyklus einer Immobilie ist. (Tz. 5)

1 Prüfungsgegenstand

Die SPK mit Sitz in Berlin ist eine der größten Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen weltweit. Sie ist eine bundesunmittelbare juristische Person des öffentlichen Rechts, bestehend aus der zentralen Service-Einheit und fünf Haupteinrichtungen,¹ zu denen die Staatlichen Museen zu Berlin (SMB) mit einem großen, überwiegend historischen Gebäudebestand gehören.

Die SPK finanziert sich im Wesentlichen aus Mitteln des Bundes und der Länder. Die Zuschüsse des Bundes sind im Kapitel 0452 (BKM) veranschlagt. Sie stiegen in den Jahren 2024 bis 2026 von 342,5 Mio. Euro auf 385,7 Mio. Euro.

Der BKM nimmt die Rechtsaufsicht über die SPK wahr. Der Deutsche Bundestag hat im Januar 2025 mit einem neuen Stiftungsgesetz die Reform der SPK beschlossen. Das neue Gesetz trat am 1. Dezember 2025 in Kraft und löste das aus dem Jahr 1957 stammende Vorgängergesetz ab. Es enthält Änderungen, mit denen die SPK modernisiert und in ihren Strukturen und Prozessen effizienter und agiler gemacht werden soll.

Die SPK ist Bauherrin aller Baumaßnahmen ihrer Einrichtungen. Ihre Abteilung Bau und Technik vertritt sie in allen Planungs- und Bauangelegenheiten. Die Baumaßnahmen werden alleine vom Bund finanziert. Das BBR betreut die Baumaßnahmen der SPK.

Die SPK möchte die Gipsformerei der SMB in Berlin-Charlottenburg grundsanieren und erweitern. Die Gipsformerei dient als Museumsarchiv und produzierende Manufaktur. Das in den Jahren 1889 bis 1891 errichtete Gebäude enthält unter anderem eine Formwerkstatt, Malerateliers und Lagerräume für die historischen Formen und Modelle.

Mit der Baumaßnahme will die SPK hohe energetische und technische Anforderungen erfüllen. Für den Neubau strebt sie einen Gesamterfüllungsgrad von mindestens 65 % nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen an. Dies entspricht einer Zertifizierung nach dem Silber-Standard.

Die als Grundlage für die Genehmigung und Finanzierung der Baumaßnahme dienende Entscheidungsunterlage-Bau (ES-Bau) legte die SPK der Arbeitsgruppe-Bau² im Februar 2021 vor. Sie wies Gesamtkosten von 97,5 Mio. Euro aus.

¹ Zu den fünf Haupteinrichtungen gehören die Staatlichen Museen zu Berlin (SMB), die Staatsbibliothek zu Berlin, das Geheime Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, das Ibero-Amerikanische Institut sowie das Staatliche Institut für Musikforschung.

² Die Arbeitsgruppe Bau war bis Dezember 2025 zuständig für das Vorbereiten und Beraten von Bauangelegenheiten der SPK. Sie prüfte und genehmigte Bauplanungen fachlich.

Das BBR führte im Jahr 2022 einen Planungswettbewerb durch. Der siegreiche Entwurf sieht einen fünfgeschossigen Erweiterungsbau im Hof des Altbaus vor, der die Werkstätten und Ateliers sowie besondere Depoträume enthalten soll.

Der Erweiterungsbau soll aus natürlichen, überwiegend recycelbaren Materialien bestehen, um den Ressourceneinsatz zu reduzieren. Die Gebäudetechnik wurde auf möglichst einfache, bewährte Technologien beschränkt.

Die Erhebungen haben wir im Juni 2025 abgeschlossen. Im Frühjahr 2026 lag dem BKM die Entwurfsunterlage-Bau (EW-Bau) vor. Die Inbetriebnahme der Gipsformerei ist für Mai 2033 geplant.

Wir haben die Vorbereitung der Planung für die Gipsformerei untersucht. Der vorliegende Teil 1 der Prüfungsmitteilung enthält Feststellungen zu den digitalen Herausforderungen, auch mit Blick auf die spätere Betriebsphase der Baumaßnahme.

Wir hatten bereits im Jahr 2023 die Anwendung digitaler Methoden im Baubereich der SPK geprüft und u. a. festgestellt, dass der SPK eine Digitalisierungsstrategie fehlte und das Baumanagement der SPK nicht zukunftsfähig ausgestattet war. Wir haben den BKM auf die Dringlichkeit einer strategischen und inhaltlichen Vorbereitung für das Anwenden der BIM-Methode hingewiesen.³

Unsere Feststellungen haben wir dem BKM in einer Prüfungsmitteilung vom 1. Oktober 2025 übersendet. Der BKM hat am 7. Januar 2026 zu allen Punkten Stellung genommen. Offen gebliebene Fragen konnten wir am 3. März 2026 in einem Gespräch mit Vertretern des BKM und der SPK klären. Mit der vorliegenden Abschließenden Mitteilung stellen wir das Ergebnis zu Teil 1 unserer Prüfung im Sinne des § 96 Absatz 4 BHO abschließend fest. Die Stellungnahme des BKM und die Antworten aus dem Gespräch haben wir hierbei berücksichtigt.

2 Grundlagen der Digitalisierung im Baubereich

Der Deutsche Bundestag hat die Bundesregierung im Jahr 2020 aufgefordert, ihre Vorbildfunktion als Bauherr bei allen Baumaßnahmen des Bundes weiter zu stärken und dazu u. a. die Chancen der Digitalisierung bei Bundesbaumaßnahmen konsequent zu

³ Abschließende Mitteilung an die BKM über die Prüfung Anwendung digitaler Methoden im Gebäudebereich der SPK, Teil 2: Verantwortung und Aufgabenerfüllung vom 3. August 2023.

nutzen.⁴ Diese Erwartungen muss die Bundesregierung auch über den Bundesbau hinaus erfüllen.

Der BKM verfolgt in seinem Geschäftsbereich das Ziel, einen klimaneutralen Gebäudebestand mit dem ganzheitlichen Ansatz des Nachhaltigen Bauens zu erreichen „z. B. durch die Aufnahme von Nachhaltigkeitsaspekten in die Fördergrundsätze und Zuwendungsbescheide für geeignete Baumaßnahmen“.⁵ Auch die SPK will „nachhaltiges Handeln in die Breite der Stiftung tragen“. Auch mit ihren Baumaßnahmen will sie den CO₂-Ausstoß und den Ressourcenverbrauch möglichst gering halten.

Building Information Modeling (BIM)

Die BIM-Methode bezeichnet 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 oder Kosten. Dabei umfasst die BIM-Methode nicht nur die Planungs- und Bauphase, sondern auch die Betriebs- und Rückbauphase eines Gebäudes. Ziel ist es, sowohl den gesamten Bauprozess einschließlich Baudurchführung als auch den späteren Betrieb übersichtlich und effizient zu gestalten.

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

Seit dem Jahr 2022 regelt der BIM-Masterplan für Bundesbauten das schrittweise Einführen der BIM-Methode im öffentlichen Bauwesen.⁶ Mit Blick auf das Anwenden der BIM-Methode hatte der BKM im Jahr 2023 erklärt, BIM könne von der SPK vor allem für die Lebenszyklusphasen ab der Übergabe einer Baumaßnahme (Betriebs- und Nutzungsphase, Nachnutzung, Wiederverwendung, Rückbau) genutzt werden.⁷ In Zusammenhang mit unserer Prüfung aus dem Jahr 2023 hatte der BKM angekündigt, die SPK wolle neben der Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie künftig Gebäudedaten digital erfassen und langfristig zur Verfügung stellen. Auch sollten bei neuen Baumaßnahmen – nach Abstimmung zwischen SPK und BBR – zielgerichtet BIM-Daten für das CAFM-System bereitgestellt werden können.

⁴ Plenarprotokoll 19/176, S. 22140 i. V. m. Bundestagsdrucksache 19/20618 zu Nummer 11 a. Vgl. auch Plenarprotokoll 19/149, S. 18580 i. V. m. Bundestagsdrucksache 19/14341 zu Nummer 21.

⁵ Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Weiterentwicklung 2021, Bundestagsdrucksache 19/27530 vom 11. März 2021, Seite 267.

⁶ Am 27. Januar 2022 haben das BMWBS und das BMVg in Abstimmung mit der BImA ihre BIM-Einführungsstrategie mit dem BIM-Masterplan für den Bundesbau veröffentlicht. BMWBS/BMVg-Erlass vom 27. Januar 2022 / Gz.: BW III-71000/49#1 – IUD I 1/61-02-05 (Implementierung BIM mit dem BIM-Masterplan).

⁷ Abschließende Mitteilung an die BKM über die Prüfung Anwendung digitaler Methoden im Gebäudebereich der SPK, Teil 2: Verantwortung und Aufgabenerfüllung vom 3. August 2023.

BIM-Management

Ein Bauprojekt nach der BIM-Methode durchzuführen, 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.⁸

BIM-Ziele und Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)

BIM-Ziele sind vom Auftraggeber definierte Erwartungen an den BIM-Einsatz, z. B. Effizienzsteigerung in Planung, Bau und Betrieb. Die AIA legen fest, welche Informationen von den Projektbeteiligten zu welchem Zeitpunkt und in welcher Qualität benötigt werden, um diese Ziele zu erreichen. Die AIA sind ein zentrales Dokument des BIM-Projektmanagements und definieren strukturierte projektspezifische Anforderungen an die digitalen Informationen über den Bauwerkslebenszyklus hinweg.

BIM-Abwicklungsplan (BAP)

Im BAP werden projektspezifische Anforderungen, Standards und Prozesse für die Erstellung, Nutzung und Verwaltung von BIM-Daten festgelegt. Der BAP sichert die Modellqualität, regelt die Zusammenarbeit der Projektbeteiligten und wird vom BIM-Gesamtkoordinator, meist dem Objektplaner, zusammen mit den Fachplanern und dem BIM-Management erstellt. Als dynamisches Dokument wird der BAP im Planungsprozess fortgeschrieben.

Anwendungsfälle

Die konkrete Nutzung von BIM in einer bestimmten Projektphase, beispielsweise in der Planung, der Ausführung oder im Betrieb eines Bauwerks wird in Anwendungsfällen beschrieben. Um die einheitliche und strukturierte BIM-Implementierung im öffentlichen Bauwesen zu fördern, hat das Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens eine Liste von 21 Hauptanwendungsfällen beschrieben, die ein breites Spektrum von BIM-Anwendungen abdecken.⁹

⁸ VDI 2552 Blatt 1.

⁹ Siehe: BIM Deutschland - Anwendungsfälle..

Anwendungsfälle sind die Grundlage der AIA. Der Bauherr leitet aus seinen in den AIA beschriebenen BIM-Zielen die gewünschten Anwendungsfälle ab. Sie sind zugleich Bestandteil der AIA und des BAP, in dem sie weiterentwickelt und konkretisiert werden.

CAFM

CAFM bezeichnet den IT-gestützten Ansatz zur Unterstützung des Facility Managements. Das Facility Management umfasst die ganzheitliche Verwaltung und Bewirtschaftung von Gebäuden und technischen Anlagen über ihren gesamten Lebenszyklus.

Building Information Modeling to Facility Management (BIM2FM)

BIM2FM bezeichnet den prozessgesteuerten Übergang von digitalen Bauwerksdaten aus der Planungs- und Bauphase in den Betrieb eines Gebäudes. BIM2FM steht für die strukturierte Übergabe von BIM-Daten an das CAFM, damit nutzungsrelevante Informationen (wie beispielsweise Wartungszyklen oder Herstellerdaten) über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes weiterverwendet werden können.

3 Projektspezifische Informationsanforderungen

Sachverhalt

Die SPK hat für die Gipsformerei keine BIM-Ziele formuliert und verfügt nicht über in der BIM-Methode geschulte Ansprechpartner für das BBR. Sie erläuterte uns im April 2025, dass sie die BIM-Methode vor allem dazu nutzen wolle, „Datengrundlagen abzudecken und das Gebäude zu betreiben“.

Im Juni 2025 bestätigte uns die SPK, dass sie keine AIA entwickelt habe. Für die Gipsformerei habe sie aber mit dem BBR projektspezifische „BIM-Standards“ vereinbart. Den Mehrwert der BIM-Methode sah die SPK nun vor allem bei der Planung und Ausführung ihrer Baumaßnahmen. Die SPK plane die Beschaffung eines CAFM-Systems für die Verwaltung ihrer Liegenschaften. Sie werde die BIM-Modelle „als zusätzliche Informationsquelle“ für das künftige CAFM-System nutzen.

Das BBR hat eigene allgemeingültige BIM-Regelungen für seine Baumaßnahmen aufgestellt. Hierzu gehören u. a. die „AIA BIM-Standard BBR“ vom August 2022. Im Juni 2023 hat das BBR die „AIA BIM-Standard BBR“ aktualisiert. Ihr Schwerpunkt liegt auf dem geregelten Austausch von Informationen der Projektbeteiligten.

Diese AIA sind Bestandteil des Vertrages des BBR mit dem Objektplaner vom Juli 2023. Die SPK hat den Objektplaner verpflichtet, „die BIM-Standards des BBR gemäß den AIA des BBR zu fördern und im Rahmen seiner Beauftragung selbst umzusetzen“.

Zu den Vertragsanlagen gehören u. a. die „AIA BIM-Standard BBR“ vom August 2022. Diese gelten in Verbindung mit dem (noch zu erstellenden) BAP. Auch das Projekthandbuch sollte noch erstellt werden.

In der VDI Richtlinie 2552¹⁰ finden sich Hinweise zu Inhalt, Aufbau und Struktur einer AIA. Die Definition einer AIA als „Auftraggeber-Informationsanforderungen“ ist in der Praxis allgemein anerkannt. Davon abweichend bezeichnet das BBR seine aktualisierte AIA vom Juni 2023 als „Austausch-Informations-Anforderung“. Das BBR begründete diese Anpassung mit der „Notwendigkeit der Harmonisierung des Datenaustausches angesichts der zu BIM fehlenden allgemein anerkannten Regeln der Technik“. Dieses Vorgehen entspreche der „gelebten BIM-Praxis in BBR-Projekten“.

Würdigung

Um die vertraglich vereinbarten BIM-Standards des BBR umzusetzen, muss der Objektplaner zwingend selbst die BIM-Methode nutzen. Dafür benötigt er die AIA der SPK. Die SPK hat aber bisher keine AIA erarbeitet, aus denen die projektbezogenen Anforderungen an die digitalen Informationen über den gesamten Lebenszyklus der Gipsformerei abzuleiten sind.

Der Vertrag mit dem Objektplaner datiert bereits vom Juli 2023. Trotzdem hat die SPK die seitdem verstrichene Zeit nicht genutzt, um ihre BIM-Ziele zu definieren und in Handlungsschritte mit konkreten Aufgaben zu übersetzen.

Wir erkennen an, dass das BBR diese projektspezifische AIA-Lücke schließen wollte und gemeinsam mit der SPK „BIM-Standards“ für die Gipsformerei vereinbart hat. Es ist auch nachvollziehbar, dass das BBR seine allgemeingültigen BIM-Regelungen im Objektplanungsvertrag festgeschrieben hat. Allerdings sind diese Regelungen eher auf den Informationsaustausch gerichtet. Ein speziell auf die Gipsformerei ausgerichtetes Vorgehen, das die Vorteile der BIM-Methode aufnimmt, fehlt.

Wir gehen davon aus, dass der SPK das notwendige Fachwissen fehlt, um den Einsatz der BIM-Methode sachgerecht vorzubereiten. Wäre die SPK mit fachlicher BIM-

¹⁰ VDI 2552 Blatt 10.

Expertise ausgestattet, könnten BBR und Objektplaner konkrete Vorgaben, welche Datengrundlagen abzudecken sind, frühzeitig umsetzen.

Der BKM hat es versäumt, die SPK zu fördern und zu unterstützen, obwohl wir ihn bereits in unserer Prüfung aus dem Jahr 2023 auf die Dringlichkeit einer strategischen und inhaltlichen Vorbereitung für das Anwenden der BIM-Methode hingewiesen hatten. Abgesehen davon sehen wir uns in unserer Forderung aus dem Jahr 2023 bestärkt, dass eine Digitalisierungsstrategie wesentliche Voraussetzung ist, um die BIM-Methode wirkungsvoll im Geschäftsprozess des Baubereichs der SPK zu integrieren, damit die BIM-Daten langfristig zur Verfügung stehen.

Abstimmungen zu den digitalen Informationsanforderungen des Auftraggebers können nur dann effizient und wirksam sein, wenn sie mit entsprechender Expertise auf allen Seiten geführt werden. Die SPK sollte dieses Fachwissen mit Unterstützung des BKM umgehend aufbauen. Dabei sind Doppelstrukturen mit Blick auf das BBR und die Bauverwaltungen der Länder, die für die SPK arbeiten, zu vermeiden.

Stellungnahme

Der BKM hat mitgeteilt, dass die SPK ihre BIM-Ziele nicht vertiefend benennen konnte, da die Erkenntnisse aus dem CAFM-Projekt, das parallel mit dem BIM-Projekt der Gipsformerei laufe, erst während der Baumaßnahme einfließen könnten. Um die Vorteile der BIM-Methode zu nutzen, fänden fachliche Abstimmungen zwischen der SPK und dem BBR statt. So sollen gemeinsame Festlegungen zu Datenumfang, -struktur und vor allem zur Übergabe des fertiggestellten Gebäudes in den Betrieb getroffen werden. Die SPK habe das im CAFM-Projekt entwickelte Datenmodell vorgestellt, mit dem z. B. Daten der technischen Anlagen erfasst werden können.

Die SPK hat in der Besprechung am 3. März 2026 ergänzt, dass sie mit dem BBR im Januar 2026 eine abschließende Entscheidung zum Umfang und Inhalt der Attributierung der Modelle für die Übergabe in die Betriebsphase getroffen habe. Nun gebe es für die Leistungsphase 3 ein sogenanntes „BIM-Grundgerüst“, auf dessen Grundlage die Attributierung vorgenommen werde.

Der BKM hat außerdem erklärt, dass das BBR die AIA zuletzt im Jahr 2023 aktualisiert habe. Sie projektspezifisch an die Erfordernisse der Gipsformerei anzupassen, sei nicht vorgesehen. Erforderliche Spezifizierungen würden im projektspezifischen BAP vorgenommen.

Schließlich hat der BKM betont, dass er die SPK beim Aufbau der Abteilung Bau in den letzten Jahren erheblich unterstützt habe. Dies gelte auch für das Einführen der BIM-Methode und des CAFM-Projekts. Die SPK verfüge bislang aber noch nicht über

personelle Kapazitäten und über geeignete Werkzeuge für den Einsatz von BIM im Bau und Betrieb. Dieser Bedarf müsse künftig berücksichtigt werden.

„In Zeiten knapper Kassen“ sei es aber für die SPK und damit auch für BKM eine große Herausforderung, den vielfältigen Erwartungen an einen großen Kulturbetrieb zu entsprechen. Gerade die lange vorläufige Haushaltsführung des Bundes im Jahr 2025 habe bei der SPK zu erheblichen Einschränkungen geführt. Dies habe bei der Prioritätensetzung berücksichtigt werden müssen.

Abschließende Würdigung

Der BKM hat unserer Kritik, dass die SPK ihre BIM-Ziele bei der Gipsformerei nicht vertiefend benennen konnte und entsprechende AIA fehlen, nicht widersprochen. Wir erkennen an, dass sich die SPK inzwischen mit dem BBR zu Datenumfang und -struktur sowie zur Schnittstelle der Übergabe in den Gebäudebetrieb abgestimmt hat.

Wir halten es aber weiterhin nicht für sinnvoll, nur die allgemein gehaltenen AIA des BBR zu verwenden und auf projektspezifische AIA zu verzichten. Dies kann auch nicht mit einem projektspezifischen BAP aufgefangen werden.

AIA und BAP erfüllen unterschiedliche Funktionen und dürfen nicht vermischt werden: Mit einem projektspezifischen AIA muss die SPK definieren, was sie vom BIM-Einsatz erwartet. Mit dem BAP antwortet die Projektplanung, wie sie diese Anforderungen umsetzen wird. Nur wenn Bauherr und Auftraggeber, in diesem Fall die SPK und das BBR, dieser Trennung folgen, besteht auf allen Seiten Klarheit über die geforderten Leistungen. So kann das Potential der BIM-Methode ausgeschöpft werden und spätere Streitigkeiten über Leistungsänderungen und -erweiterungen können vermieden werden.

Wir erkennen an, dass auch der BKM und die SPK die Notwendigkeit einer eigenständigen Digitalisierungsstrategie für ihren Baubereich sehen. Dem Verweis des BKM auf die Haushaltslage und die damit verbundenen Einschränkungen können wir jedoch nicht folgen. Gerade wenn die SPK Prioritäten setzen muss, ist eine solche Strategie notwendig, um Entscheidungen für Investitionen im Baubereich und damit auch die Integration der BIM-Methode wirksam vorbereiten zu können.

4 Datennutzung im Gebäudebetrieb

Sachverhalt

Die SPK möchte die Daten der BIM-Methode für die Lebenszyklusphasen ab der Übergabe der Baumaßnahme (Betriebs- und Nutzungsphase, Nachnutzung, Wiederverwendung, Rückbau) nutzen.¹¹ Die BIM-Daten aus Planung und Bau der Gipsformerei sollen strukturiert in das noch aufzubauende CAFM übernommen werden.

SPK und BBR haben diese Forderung im Planungsverlauf bisher wie folgt vorbereitet:

Das BBR hat als „vorrangiges Ziel in den BBR-BIM-Projekten“ den Mehrwert einer modellorientierten Planung darzustellen. Auch werde die „Weiterverwendung der qualitätsgesicherten Modelldaten nach Übergabe des Bauwerks durch den Betreiber und entsprechend den Betreiberanforderung“ ermöglicht.

Das BBR beauftragte im Juli 2023 einen Objektplaner, an den BIM-Anwendungsfällen „3D-BIM LPH 2 ,3 und 5“ sowie „3D-BIM LPH 8 + 3D-BIM-Dokumentation LPH 8“ mitzuwirken bzw. diese selbst zu erbringen. Das BBR erklärte, es habe den Vertrag mit dem Objektplaner ausschließlich auf das „Planen in 3-D“ ausgerichtet. Es sei aber auch der „Nutzungsfall Betrieb und Erhaltung“ vorgesehen. Das BBR sehe das Anwenden von BIM als einen Prozess, der sich im BBR „erst noch entwickeln müsse“. Innerhalb des Zeitraums, in dem die Baumaßnahme fertiggestellt werden soll, werde BIM weiter etabliert werden.

BAP

Das BBR entwarf Ende 2021 einen „Basis-BIM-Ablaufplan“. Den Projektsteuerer beauftragte es im November 2022 mit dem projektspezifischen Anpassen des Basis-BIM-Ablaufplanes an das Bauvorhaben Gipsformerei. Es gab zudem vor, dass bestimmte BIM-Daten nach Fertigstellung der Baumaßnahme als CSV-Datei übergeben werden, um sie in einer CAFM-Datenbank zu erfassen.

Im Juni 2023 erstellte das BBR einen fortgeschriebenen „BIM-Ablaufplan (BAP), Muster“. Dieser soll „als Bestandteil des Projekthandbuches schrittweise fortgeschrieben“ werden. Es beauftragte den Objektplaner, auf Grundlage dieses Muster-BAP bis Mitte September 2023 einen „BAP-Entwurf“ zu erarbeiten. Der BAP-Entwurf wurde im Dezember 2024 zum „BAP“ aktualisiert. Außerdem legte der Objektplaner im Januar 2025 den

Entwurf eines Projekt- und Organisationshandbuchs vor. Darin finden sich keine Verweise auf den BAP.

Raumbuch

Ein vom BBR beauftragter BNB-Koordinator erstellte zur Vorplanung ein Raumbuch auf Excel-Basis. Bereits im Dezember 2021 hatte das BBR festgestellt, dass sich „eine Verknüpfung der Daten im BIM-Modell“ lohnen würde. Es hinterfragte die Weiterführung dieses Raumbuchs. Dennoch sollte der Objektplaner im Dezember 2024 entsprechend dem Anwendungsfall „Erstellung eines Raumbuchs“ die „Raumdatenblätter im Excel-Format/pdf erstellen“.

Anwendungsfälle

Der Objektplaner erstellte im Februar 2024 eine „Anlage – Anwendungsfälle (BAP)“ und schrieb diese fort, zuletzt aktualisiert im Dezember 2024. Die aufgeführten Anwendungsfälle für die Gipsformerei sind darin wie folgt benannt:

- Bestandserfassung und Modellierung (010)
- Koordination Fachgewerke (050)
- Erstellung eines Raumbuchs (070.006)
- Ableitung von Planunterlagen (080)

Mit dem Zusatz „noch nicht“ sind folgende Anwendungsfälle aufgeführt:

- Mengen- und Kostenermittlung (100)
- Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe (110)

Außerdem findet sich der Hinweis, dass folgende Anwendungsfelder „in späteren Leistungsphasen ausgearbeitet“ werden sollen:

- Projekt- und Bauwerksdokumentation (190)
- Nutzung für Betrieb und Erhaltung (200)

Die vom BBR für die Ausarbeitung zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehenen Anwendungsfälle werden in der allgemeinen Praxis wie folgt definiert:

- Bauwerksdokumentation (Anwendungsfall 190)
Erstellung eines „As-Built-Modells“¹² mit detaillierten Informationen zur Ausführung (z. B. verwendete Materialien und Produkte) sowie ggf. Verweise auf Prüfprotokolle und

weitere Dokumente. Ziel ist eine „digitale Bauwerksakte“ mit Einbindung weiterer Informationen.

- Nutzung für Betrieb und Erhaltung (Anwendungsfall 200)
Übernahme von Daten aus dem „As-Built-Modell“ in Systeme des Erhaltungsmanagements, beispielsweise in ein CAFM-System. Darstellung und ggf. Bewertung des Bauwerkszustandes im digitalen Modell sowie dessen laufende Aktualisierung im Falle von Instandsetzungsmaßnahmen. So wird ein „lebendes Modell“ geschaffen. Ziel ist die effiziente Nutzung und Pflege des Bauwerks im Betrieb.

CAFM-Projekt der SPK

Die SPK möchte mit dem Projekt CAFM - Digitales Facility Management in der SPK (CAFM-Projekt) laut Projektauftrag vom März 2023 die nachhaltige Anwendung der Bestandsdokumentation (Gebäude und technische Anlagen), des Energiecontrollings und des Instandhaltungsmanagements sicherstellen. Eine zentrale Datenhaltung soll Einheitlichkeit und Aktualität des Datenbestandes gewährleisten und eine verbesserte Datenübernahme nach Fertigstellung und Übergabe großer Baumaßnahmen ermöglichen.

Wichtig für den Erfolg des CAFM-Projekts sind laut der SPK u. a.

- das frühzeitige Einbinden der Einrichtungen der SPK,
- die Abstimmung mit dem BBR zur Datenübernahme,
- ausreichende personelle Kapazitäten für die Datenpflege sowie die technische und fachliche Administration des CAFM und
- ausreichende Haushaltsmittel, u. a. für Datenerfassung und Schulungen.

Im April 2025 erläuterte uns die SPK das interne Vorgehen: Das CAFM-Projekt solle in der Einführungsphase möglichst schlank gehalten werden und sich auf „wenige grundsätzliche Punkte“ beschränken.

Die größte Herausforderung beim CAFM-Projekt bestehe in der Beschreibung der Daten. Im Moment sei alles auf den Instandhaltungsprozess ausgerichtet. Die SPK betrachte beim CAFM-Projekt die Musterprozesse Wartung, Inspektion und Prüfung, Instandsetzung sowie Flächenmanagement. Die Anforderungen an die BIM-Modelle seien noch nicht erarbeitet worden.

Der Neubau der Gipsformerei und dessen Daten aus dem BIM-Modell seien noch nicht berücksichtigt worden. Sie könnten aber im weiteren Planungsverlauf der Gipsformerei erstellt und mit dem BBR abgestimmt werden.

Schnittstelle zwischen BIM-Methode und CAFM

Eine „Spezifizierung der Schnittstellen“ zwischen der BIM-Methode und dem CAFM sei im Moment noch nicht erforderlich. Es solle aber eine „BIM-Kompatibilität“ geben. Für die Gipsformerei sehe die SPK keinen Konflikt, da das „künftige CAFM-System eine BIM-Schnittstelle“ habe. Auch würden dem CAFM sogenannte „Basisdaten“ der Gipsformerei auf einem „sehr einfachen Level“ zur Verfügung stehen.

Ergänzend führte die SPK aus, die BIM-Schnittstelle werde in einer kommenden Projektphase genauer betrachtet. Es werde möglich, Dateiformate der BIM-basierten Gebäudeplanung wie IFC-Bauwerksdaten¹³ in das CAFM-System zu übernehmen.

Informationstiefe der Attribute

Im Juni 2025 erläuterte uns die SPK, sie habe sich bei der Gipsformerei für BIM entschieden, „um die daraus generierten Daten zu einem späteren Zeitpunkt in das CAFM-System implementieren zu können.“ Es gebe aber noch Abstimmungs- und Klärungsbedarf zwischen dem BBR, den nutzenden SMB und der SPK bezüglich der Detailtiefe der dreidimensionalen Darstellung des Bauwerks in der Ausführungsphase. Die Detailtiefe werde bei der Fortschreibung des BAP festgelegt.

Im Planungsprozess muss das BIM-Modell frühzeitig mit den Informationen angereichert werden, die für den späteren Betrieb benötigt werden. Diese Informationen, die sogenannten Attribute, können beispielsweise Angaben zu Material, Hersteller und den Wartungsintervallen einzelner Bauteile enthalten. Damit diese Informationen rechtzeitig vorliegen, sind sie in den AIA in den Anwendungsfällen 190 und 200 zu beschreiben, spätestens bei Erstellung des BAP. Entsprechend den Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)¹⁴ sollten diese Anwendungsfälle bis zum Ende der Entwurfsplanung beschrieben werden.¹⁵

Das BBR hatte bereits im Jahr 2023 die Informationstiefe der dreidimensionalen Darstellung (3D-Planung) aus wirtschaftlichen Gründen „auf das Nötigste“ reduziert. Aus Gründen der Kostenersparnis hat es eine sogenannte „6D-Planung“ nicht beauftragt.

Bei der 3D-Planung beschreibt das digitale Modell das Bauwerk in seiner Geometrie. Als 3D-Objekte werden u. a. Wände, Fenster, Türen und technische Anlagen dargestellt.

¹³ IFC steht für Industry Foundation Classes und ist ein globaler, offener Standard für den Datenaustausch im Bauwesen und Facility Management, der den Datenaustausch bei der BIM-Methode ermöglicht.

¹⁴ Die HOAI ist eine Rechtsverordnung der deutschen Bundesregierung zur Regelung der Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen in Deutschland. Sie unterteilt die Planungs- und Bauprozesse in neun Leistungsphasen mit denen die Leistungen von Architekten und Ingenieuren strukturiert werden. Die Leistungsphasen sind Grundlage für die Honorarberechnung. Jede Leistungsphase umfasst spezifische Aufgaben und Verantwortlichkeiten.

¹⁵ Vergleiche hierzu auch: Hans Sommer, Projektmanagement im Hochbau mit BIM und Lean Management, Seite 70.

Auf diese Weise können beispielsweise Kollisionsprüfungen und Mengen- und Flächenberechnungen erfolgen.¹⁶

Mit der 4D- und der 5D-Planung werden die zeitliche Dimension (4D) und die kostenbezogene Dimension (5D) hinzugefügt. Bei der 6D-Planung wird das Modell um die „sechste Dimension“ ergänzt, d. h. um Informationen zur Nachhaltigkeit und zu den Umweltwirkungen, wie beispielsweise zum Energieverbrauch, zur CO₂-Bilanz und zu den Lebenszykluskosten. Enthalten sind außerdem technische Angaben zu den verwendeten Materialien und Einbauteilen, beispielsweise zu den Wartungsintervallen. So können Entscheidungen bei der Planung mit Blick auf Betrieb und Zertifizierungen besser getroffen werden.¹⁷ Diese „6D“ relevanten Informationen (z. B. Hersteller, Material und Wartungsdaten) sind immer an Bauteile bzw. Objekte gebunden. Es sind Attribute, die ein Objekt im Modell näher beschreiben und für die weitere Planung, den Bau und den Betrieb nutzbar machen.

Am nachfolgenden Beispiel für die Wartung und Sicherheit von Aufzügen wird deutlich, mit welchen „Minimal-Attributen“, d. h. mit welchen Informationen das Datenmodell mindestens angereichert werden sollte. Mit diesen Attributen ist es möglich, wiederkehrende Aufgaben zu organisieren, wie das Warten von Aufzugsanlagen. Voraussetzung ist allerdings, dass die Attribute durchgängig im Modell gepflegt werden. In frühen Planungsphasen sind grundlegende Attribute (Minimalattribute), beispielsweise für das Identifizieren von Objekten im Modell (Objekt-IDs), notwendig. Früh angelegte Attribute können in einer späteren Planungsphase um fachspezifische Daten ergänzt werden.

¹⁶ Siehe [BIM-Wissen, BIM Deutschland](#).

¹⁷ Siehe [BIM-Wissen, BIM Deutschland](#).

Tabelle 1

Minimal-Attributierung für Aufzüge im Betrieb

Attribut	Zweck im Betrieb	Beispielwert
Objekt-ID / GUID	Eindeutige Identifikation im Modell	A123456
Bezeichnung	Klarer Name für das Bauteil	Personenaufzug West
Hersteller	Für Wartung, Ersatzteile	Firma X
Typ / Modell	Technische Zuordnung	AAA Comfort
Seriennummer	Für Garantie, Serviceverfolgung	SN-987654321
Baujahr / Einbaudatum	Für Lebenszyklusmanagement	2025-03-15
Wartungsintervall	Grundlage für Wartungsplanung	monatlich
Wartungsverantwortlicher	Zuständigkeit im Betrieb	Y Aufzugtechnik
Zugehöriger Raum / Gebäude	Lokalisierung im CAFM	Gebäude A, Schacht 1
Dokumentenverweis	Verlinkung zu Handbuch, Prüfprotokoll	\\server\aufzuege\Firma X.pdf

Quelle: Recherche Bundesrechnungshof basierend auf Angaben aus VDI-Richtlinien und Leitfaden BIM für den Betrieb.

Das CAFM-Projekt der SPK berücksichtigt auch die Wartung und Inspektion. Nach Aussage der SPK sei der Grad der Digitalisierung hierfür aber noch nicht auf BIM-Ebene behandelt, d. h. die Anforderungen an das BIM-Modell für den Anwendungsfall 200 seien noch nicht definiert worden. Das Datenmanagement-Konzept für das CAFM-Projekt enthalte eine technische Beschreibung, „dass und wie Daten übernommen werden können“. Die SPK werde sich im weiteren Planungsverlauf mit dem BBR abstimmen, wie die „Transformation vom Anwendungsfall 190 in Anwendungsfall 200“ geregelt werde.

Würdigung

Die SPK ist noch nicht in der Lage, das Potential der BIM-Methode bei der Gipsformerei vollständig auszuschöpfen. Dies hätte ihr Baumanagement sorgfältig und strategisch durchdacht vorbereiten müssen. So hätte eine Digitalisierungsstrategie für den Baubereich, die wir bereits im Jahr 2023 gefordert hatten, den für die SPK wesentlichen Informationsbedarf im organisatorischen und technischen Gebäudemanagement beschreiben müssen. So vorbereitet, hätte die SPK die Integration des CAFM-Systems mit anderen IT-Systemen und das Nutzen der BIM-Daten über den gesamten Lebenszyklus besser planen können.

Wir erkennen an, dass die SPK das stiftungsweite CAFM-Projekt initiiert hat. Sie hätte dies aber mit der Planung der Gipsformerei verknüpfen sowie die rechtzeitige

Einbindung des Nutzers und damit das Berücksichtigen nutzerspezifischer Vorgaben ermöglichen müssen. Wir bezweifeln, dass die SPK einzelne Ziele ihres CAFM-Projekts, beispielsweise die zentrale Datenhaltung und die verbesserte Datenübernahme nach Fertigstellung der Baumaßnahmen bei der Gipsformerei erreichen wird.

Wir kritisieren im Einzelnen:

- Um die Datenübernahme zu verbessern, hätte die SPK bereits zu Beginn der Entwurfsplanung klären müssen, welche in der Planungsphase erzeugten digitalen BIM-Daten in strukturierter Form zu welchem Zeitpunkt in das CAFM-System der SPK überführt werden sollen. Ein „Datenmanagement-Konzept für CAFM“ ist jedenfalls unvollständig, solange das Ineinandergreifen der Anwendungsfälle 190 und 200 nicht geregelt ist.
- Bei einer Datenübergabe auf Basis von Excel- und CSV-Dateien sind die Daten nicht direkt mit dem BIM-Modell verknüpft. Diese Formate ermöglichen einen einfachen und offenen Datenaustausch; eine strukturierte, modellbasierte Datenübergabe vom BIM-Modell in das CAFM-System ist damit nicht möglich. Für eine modellbasierte Datenübergabe bieten sich dagegen IFC- oder COBie-Formate¹⁸ an. Sowohl das genaue Datenformat als auch der Dateninhalt, also die in der Betriebsphase erforderlichen Informationen, sollten frühzeitig mit dem Nutzer abgestimmt werden.
- Auch am Beispiel des Anwendungsfalls „Erstellung eines Raumbuchs“ wird deutlich, dass es ein Fehler gewesen ist, die Übergabe der BIM-Daten in das CAFM-System der SPK nicht frühzeitig gesteuert zu haben. Obwohl das BBR bereits 2021 darauf hingewiesen hatte, dass sich eine Verknüpfung der Daten mit dem BIM-Modell lohnen würde, beauftragte es den Objektplaner und den Projektsteuerer, ohne diesen Zusammenhang zu berücksichtigen. Stattdessen verwies es auf das Arbeiten mit Excel- bzw. CSV-Dateien.

Wir erkennen an, dass das BBR für das Anwenden der Methode BIM u. a. den BAP und die Anlage zu den Anwendungsfällen entwickelt hat. Dass der BAP ein dynamisches Dokument ist und im Projektverlauf angepasst wird, ist gängige Praxis. Es darf allerdings nicht dazu führen, dass anfänglich ausstehende Festlegungen immer wieder in spätere Planungsphasen verschoben werden. Auch die Entscheidung des BBR, die „6D-Planung“ nicht zu beauftragen, ist angesichts des Ziels nachvollziehbar, die Baunebenkosten gering zu halten. Wir geben aber zu bedenken, dass dies später zu einem höheren Koordinationsaufwand führen wird.

Außerdem versäumten die SPK und das BBR, die Anwendungsfälle 190 und 200 bei der Beauftragung der Leistungsphase 3 zu beschreiben. Beide Anwendungsfälle sind entscheidend für die Lebenszyklusphase, weil damit wesentliche Festlegungen für das Modellieren in der Entwurfsplanung, beispielsweise für die Wartung von Aufzügen, getroffen werden. Werden dem Modell diese Attribute erst in späteren Leistungsphasen hinzugefügt, sind viele Bauteile bereits modelliert, ohne dass die späteren

¹⁸ Construction-Operations Building Information Exchange.

Informationsanforderungen berücksichtigt worden sind. Das nachträgliche Hinzufügen dieser Informationen ist aufwendig und birgt das Risiko von Datenverlusten.

Nach unserer Auffassung sind die BIM-Methode und „BIM 6D“ geeignet, um Nachhaltigkeit in der Planung, dem Bau und dem Betrieb von Gebäuden zu verankern. Nur dann können entsprechende Informationen aus dem BIM-Modell – wie beispielsweise Angaben zum Energieverbrauch oder zu den Wartungskosten – transparent und durchgängig zur Verfügung stehen und damit die Entscheidungsgrundlage für ein nachhaltiges Gebäudemanagement verbessern. Dieser Zusammenhang muss im Planungsprozess frühzeitig berücksichtigt werden. Ohne das Einpflegen von grundlegenden 6D-Daten in einer frühen Planungsphase wird der Nutzen von BIM für die Betriebsphase gemindert. Dies ist gerade deshalb zu beanstanden, weil der BKM im Zusammenhang mit der Prüfung im Jahr 2023 die Auffassung vertreten hatte, die Methode BIM könne vor allem für die Betriebsphase genutzt werden.

Insgesamt ist das bisherige Vorgehen der SPK gekennzeichnet vom steten Verschieben ausstehender Entscheidungen auf spätere Projektphasen. Der scheinbar lange, noch bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme zur Verfügung stehende Zeitraum bis zum Jahr 2033 birgt die Gefahr, dass Entscheidungen erneut vertagt werden. Wegen des fortgeschrittenen Planungsstands empfehlen wir der SPK, die versäumten Abstimmungen sofort nachzuholen und zeitnah die Voraussetzungen für eine strukturierte, modellbasierte Datenübergabe zu schaffen. Zusammen mit dem BBR sollte sie festlegen, welche grundlegenden Attribute jetzt angelegt werden sollten und wie dies mit möglichst geringem Aufwand umgesetzt werden kann. In einer späteren Planungsphase können diese Attribute um fachspezifische Daten ergänzt werden.

Wir empfehlen dem BKM, die SPK dabei zu unterstützen, die Vielzahl der sich aus dem Anwenden der Methode BIM ergebenden Herausforderungen zu bewältigen. Dazu benötigt sie u. a. die Kapazitäten, die mit der BIM-Methode erzeugten „As-Built“ Modelle zu übernehmen und zu pflegen.

Wir geben zu bedenken, dass die SPK über die Gipsformerei hinaus einen großen Immobilienbestand hat und daher zwingend in der Lage sein muss, ihre Gebäude zukunftsweisend mit digitalen Methoden zu bewirtschaften. Ein Verschleppen der ohnehin unumgänglichen Digitalisierung würde nur zu höheren Kosten und größerem Aufwand bei der späteren Umsetzung führen. Der BKM sollte darauf drängen, dass die SPK die erforderlichen Qualifikationen zeitnah aufbaut.

Stellungnahme

Der BKM hat mitgeteilt, dass die SPK bisher kein Personal für das CAFM-Projekt habe und keine BIM-Werkzeuge für den Bau und den Betrieb im Einsatz seien. Diese Bedarfe

müssten künftig berücksichtigt werden. Dem BBR sei es nicht möglich, die SPK beim Ausbau fachlicher Qualifikationen im Bereich BIM zu unterstützen.

Die SPK habe die ersten drei Phasen des CAFM-Projekts im Juni 2025 abgeschlossen. Das hierbei erarbeitete Datenmodell habe die SPK dem BBR übermittelt. Die vierte Projektphase¹⁹, die Beschaffung der Software und das Durchführen von Pilotprojekten habe vor allem wegen der vorläufigen Haushaltsführung 2025 und deshalb aufgeschobener Personalrekrutierung bislang nicht begonnen werden können. Die SPK hat am 3. März 2026 ergänzt, der Projektstand liege inzwischen etwa ein Jahr hinter der ursprünglichen Planung.

Die SPK hat darauf hingewiesen, dass zwischen den Pilotprojekten zur Implementierung des CAFM-Systems und der erstmaligen Anwendung der BIM-Methode bei der Gipsformerei mit Übergabe in den Betrieb zu unterscheiden sei. Die SPK werde das CAFM-Projekt zunächst im Gebäudebestand und hier primär beim Bauunterhalt einsetzen. Das Nutzen von BIM-Daten in ihrem CAFM-Projekt sei ein nachrangiges Nebenziel. Bis zur Fertigstellung der Gipsformerei werde sie aber das CAFM-Projekt soweit weiterentwickeln, dass es die dann erstmals für den Betrieb erzeugten BIM-Daten aufnehmen könne.

Der BKM hat weiter mitgeteilt, dass die SPK bisher kein System zur Übernahme der Modelldaten in die Betriebsführung habe. Bezüglich der Anwendungsfälle 190 und 200 hat der BKM auf das BBR verwiesen. Das BBR werde diese Anwendungsfälle bei der Anpassung der AIA konkretisieren und mit den Bauherrenanforderungen abstimmen.

Der BKM hat angemerkt, dass der Anwendungsfall 200 bisher nicht im Masterplan BIM für Bundesbauten enthalten sei und seine Ausgestaltung nicht allein beim BBR liege. In der Besprechung vom 3. März 2026 hat die SPK unsere Auffassung geteilt, dass das Ausarbeiten von Anwendungsfällen, die die Belange der SPK berücksichtigen, notwendig ist. Für die Gipsformerei werde die SPK den Anwendungsfall 200 in Abstimmung mit dem BBR selbst ausarbeiten.

Der BKM hat unserer Auffassung widersprochen, dass das bisherige Vorgehen der SPK vom stetigen Verschieben ausstehender Entscheidungen auf spätere Projektphasen gekennzeichnet gewesen sei. Im Rahmen der personellen und finanziellen Ressourcen der SPK würden zeitnahe Entscheidungen und deren Umsetzung angestrebt. Auch sei zu berücksichtigen, dass mit der Gipsformerei zum ersten Mal die BIM-Methode in einer Baumaßnahme der SPK angewendet werde. Ohne konkrete Anwendungsfälle sei es nicht wirtschaftlich, BIM Werkzeuge und Kapazitäten vorzuhalten.

¹⁹ Phase I: Aufbau Projektstruktur, Phase II: Bedarfsermittlung, Phase III: Datenkonzept, Phase IV: CAFM-Beschaffung.

Abschließende Würdigung

Der BKM hat anerkannt, dass innerhalb der SPK Kapazitäten geschaffen werden müssen, um die mit der BIM-Methode erzeugten Daten sachgerecht zu übernehmen und zu pflegen. Er hat zugesagt, hierfür künftig finanzielle und personelle Mittel einzuplanen.

Vor diesem Hintergrund empfehlen wir dem BKM, die SPK beim Aufbau der erforderlichen BIM-Expertise umfassend und langfristig zu unterstützen. Dies ist umso wichtiger, da das BBR bereits erklärt hat, dass es beim Aufbau entsprechender BIM-Kompetenzen keine Unterstützung leisten kann.

Der BKM hat bestätigt, dass bislang kein Konzept zur Überführung der Modelldaten in das CAFM-System für den Gebäudebetrieb existiert. Wir empfehlen der SPK, den Nutzen von BIM-Daten für den Betrieb stärker in den Fokus zu rücken. Dies gilt auch dann, wenn sich das CAFM-Projekt zunächst auf den konventionell geplanten und dokumentierten Gebäudebestand konzentriert. Den Verweis auf den Masterplan BIM für Bundesbauten halten wir dabei nicht für zielführend. Die SPK darf nicht auf dessen Weiterentwicklung oder auf die Ausarbeitung des Anwendungsfalls 200 für den Bundesbau warten. Stattdessen empfehlen wir ihr, die Berücksichtigung des eigenen Bedarfs frühzeitig im Projektverlauf zu definieren und die fehlenden Anwendungsfälle für die Gipsformerei selbst zu erarbeiten.

Wir bleiben bei unserer Auffassung, dass die Anwendungsfälle 190 und 200 für die Lebenszyklusphase und damit für die SPK als Nutzer und Betreiber ihrer Gebäude von zentraler Bedeutung sind. Sie müssen auch bei der erstmaligen Anwendung der BIM-Methode berücksichtigt werden.

5 Abschließende Empfehlungen

Die SPK zählt mit rund 40 Liegenschaften und etwa 60 Gebäuden zu den größten öffentlichen Immobilieneigentümern in Deutschland. Ihre Kultureinrichtungen haben eine Nutzfläche von mehr als 500 000 m². Daher liegt es im eigenen strategischen Interesse der SPK, die Einführung und Anwendung digitaler Methoden im Bau- und Immobilienbereich aktiv voranzutreiben.

Für eine sachgerechte Nutzung der BIM-Methode muss die SPK zwingend eigene AIA und konkrete Anwendungsfälle entwickeln, die auf den Betrieb und die Bewirtschaftung ihrer Gebäude zugeschnitten sind. Ist ein Anwendungsfall – beispielsweise eine

BIM-gestützte Wartungsplanung für Aufzüge – einmal definiert, kann er gleichermaßen für Neubauten, Bestandsgebäude und Umbaumaßnahmen eingesetzt werden. Nur auf diese Weise können sich die Investitionen der SPK in digitale Infrastruktur im Baubereich langfristig amortisieren.

Diese Notwendigkeit wird dadurch verstärkt, dass die SPK zunehmend komplexere Betreiberpflichten zu erfüllen hat. Dazu gehören insbesondere Prüf-, Dokumentations- und Nachweispflichten für technische Anlagen, den Brandschutz, das Energiemonitoring sowie Nachhaltigkeitsvorgaben. Gleichzeitig besteht ein steigendes Interesse daran, den Energieverbrauch der Gebäude im Hinblick auf CO₂-Emissionen und Lebenszykluskosten zu optimieren.

Für die Bewältigung dieser Aufgaben sind konsistente, digital verfügbare und auswertbare Gebäudedaten unabdingbar.

Die SPK muss daher frühzeitig in eigene digitale Strukturen investieren – auch, weil die Betriebsphase der kostenintensivste Abschnitt im Lebenszyklus einer Immobilie ist.

Schneider

Fehlberg

Beglaubigt: Puzius, Tarifbeschäftigte

Wegen elektronischer Bearbeitung ohne Unterschrift und Dienstsiegelabdruck.