

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/3070 –

Building Information Modeling im Tiefbau

Vorbemerkung der Fragesteller

Mit „Building Information Modeling“ (BIM) können Verwaltung und Planer digital vernetzt arbeiten und ihr Wissen miteinander teilen. Das Planen, Bauen und Betreiben eines Bauwerks werden so günstiger und effizienter. BIM im Bereich Tiefbau wird seit 2015 betrieben und nahm von 2018 an mit der Einführung der regelmäßigen Bund-Länder-Dienstbesprechungen kontinuierlich Fahrt auf. Mit dem 2021 veröffentlichten Masterplan BIM Bundesstraßen soll das Modell endgültig bis 2025, in einem Drei-Phasen-Prozess, als Standard etabliert werden. Um eine erfolgreiche Einführung von BIM vor allem im Tiefbau zu erreichen, muss die Bundesregierung nach Auffassung der Fragesteller aktiver und schneller handeln und dabei die Initiative aus den vergangenen Jahren ambitioniert fortführen.

1. Welche konkreten Maßnahmen plant die Bundesregierung zur Implementierung von BIM?

Die Methode Building Information Modeling (BIM) ist ein zentrales Instrument zur Digitalisierung von Bau- und Planungsprozessen im Hoch- und Tiefbau. Bei der Anwendung von BIM hat die Bundesregierung die gesamte Wertschöpfungs- und Prozesskette Bau im Blick. Seitens der Bundesregierung sind folgende Maßnahmen in Vorbereitung bzw. in Umsetzung:

- Einführung des BIM-Portals des Bundes,
- Unterstützung der Fachbereiche der Bundesverwaltung bei der BIM-Einführung durch technische Beratung sowie Schulungs- und Fachaustauschveranstaltungen,
- Gestaltung der BIM-relevanten Normung und Standardisierung in den jeweiligen nationalen und internationalen Gremien,
- Ausbau und Fortführung der Arbeiten des vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) und Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) getragenen Kompetenzzentrums „BIM Deutschland“,

- Entwicklung und Aufbau einer übergreifenden Datenumgebung („BIM-CDE“),
- Umsetzung von Forschung und Innovation im Bereich des digitalen Bauens im Zusammenspiel mit anderen Initiativen des BMDV (Dateninnovationen/mFUND, Künstliche Intelligenz, Mobility Data Space/Mobilithek),
- Ausbau der Vernetzung mit der Baubranche sowie Ländern und Kommunen,
- Erarbeitung einer BIM-Strategie 2025+ mit dem Zielbild „Digitaler Zwilling“.

Im Verantwortungsbereich des BMDV wurden für die Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasserstraße im Rahmen von Pilotprojekten fachspezifische BIM-Umsetzungsstrategien bzw. Masterpläne erarbeitet (abrufbar unter: <https://www.bimdeutschland.de/service/downloads>). Im Jahr 2019 wurde das nationale Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens (BIM Deutschland) eröffnet. Ziel von BIM Deutschland ist es, die Umsetzung der genannten Maßnahmen zu unterstützen und voranzutreiben.

2. Plant die Bundesregierung, eine schnellere Implementierung von BIM als bis dato vorgesehen bis 2025 zu erreichen, um dadurch eine aus Sicht der Fragesteller effektivere und kostengünstigere Planungs- sowie Bau-effektivität zu garantieren?

Mit dem Planungsbeschleunigungspaket II – Sommer intensiviert die Bundesregierung den Prozess der Digitalisierung von Planungs- und Genehmigungsverfahren. Insbesondere wird die beschleunigte Umsetzung der verkehrsträger-spezifischen BIM-Masterpläne und Implementierungsstrategien angestrebt.

3. Hat die Bundesregierung konkrete Pläne, die Anwendung des BIM zu vereinfachen und für die weitere Etablierung Unterstützung zu leisten, und wenn ja, welche?

Die Bundesregierung verfolgt einen „open-BIM“ Ansatz und legt die Grundlage für einheitliche Schnittstellen. Ziel der Bundesregierung ist es, die Umsetzung von Bauprojekten mit offenen Datenformaten zu ermöglichen und langfristig abzusichern.

Das BIM-Portal des Bundes bietet eine wichtige Grundlage für einen einheitlichen Datenaustausch zwischen allen Akteuren in der Planung, dem Bau und dem Betrieb sowie für eindeutige BIM-Anforderungsdefinitionen.

Ein weiterer Maßnahmenbereich ist die Gestaltung der BIM-relevanten Normung und Standardisierung. Mit der durch das BMDV geförderten BIM-Normungsroadmap (abrufbar unter: <https://www.din.de/de/forschung-und-innovation/themen/bim/normungsroadmap-bim>) hat das Deutsche Institut für Normung (DIN) Anfang des Jahres 2022 einen Umsetzungsfahrplan mit konkreten Empfehlungen vorgelegt. Im Auftrag des BMDV wirkt das Kompetenzzentrum BIM Deutschland in den entsprechenden Gremien an BIM-Normungsprozessen mit.

Darüber hinaus schafft die Bundesregierung die notwendigen Grundlagen für den Aufbau einer leistungsfähigen Datenmanagementinfrastruktur für das Planen, Bauen und Betreiben von Infrastrukturanlagen bzw. Gebäuden. Durch harmonisierte Datenstandards wird die Grundlage für die Zusammenführung von Informationen geschaffen. Für alle Stellen des öffentlichen Bauens sollen gemeinsame Datenumgebungen (Common Data Environment – CDE) verfügbar

gemacht werden. Zudem sollen Standardmodelle zur Digitalisierung von Bestandsanlagen erstellt werden.

4. Plant die Bundesregierung, für die Schaffung von einheitlichen Strukturen und Schnittstellen zwischen den Bauunternehmen, der Verwaltung und den Planungsbüros konkrete Maßnahmen zu ergreifen, und wenn ja, welche?
5. Plant die Bundesregierung konkrete Maßnahmen, um die Kompetenz im Umgang mit BIM in der Verwaltung zu stärken, und wenn ja, welche?

Die Fragen 4 und 5 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Für die praktische Umsetzung bei allen beteiligten Akteuren stellt der Bund durch BIM Deutschland technische und fachliche Beratungsleistungen bereit. Im Zuge der Freischaltung des BIM-Portals werden die bisher im Bereich des Bundesbaus umgesetzten Beratungs- bzw. Schulungsangebote zur BIM-Qualifizierung bzw. zum BIM-Portal erweitert und für weitere Fachkreise geöffnet.

Darüber hinaus wird im Dialog mit den beteiligten Akteuren geprüft, wie bestehende Bildungsangebote weiterentwickelt werden können, so dass die Anwendung von BIM-Methoden innerhalb der beruflichen Aus- und Weiterbildung umfassend und systematisch verankert wird.

6. Wer soll nach Auffassung der Bundesregierung die Leitung des Einsatzes von BIM im Tiefbau entlang des gesamten Prozesses übernehmen bzw. hat diese inne?

Der Bereich des Tiefbaus hat für alle Verkehrsträger praktische Relevanz. Über das BIM-Portal des Bundes werden künftig die verkehrsträgerspezifischen Informationselemente im Bereich des Tiefbaus konsolidiert und harmonisiert bereitgestellt. Durch die Verwendung einheitlicher Bauteilbeschreibungen wird der BIM-Einsatz im Bereich des Tiefbaus etabliert.

7. Wie hoch sind die Förderungen der letzten zwei Jahre (2020 und 2021), des aktuellen Jahres (2022) sowie der nächsten zwei Jahre (2023 und 2024) des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr an die Länder zur Umsetzung einer erfolgreichen BIM-Strategie bis 2025 (bitte pro Jahr und Bundesland auflisten)?

Die Fördermittel für Pilotprojekte im Rahmen des „Stufenplans – digitales Planen und Bauen“ für die Jahre 2020 bis 2024 können der untenstehenden Tabelle entnommen werden:

Land (ohne DEGES)	In 2020/2021 (Ist)	In 2022 (Soll)	In 2023/24 (Soll)
Baden-Württemberg	39.940,05 €	offen	offen
Bayern	139.048,65 €	offen	offen
Hamburg	152.026,00 €	300.000 €	300.000 €
Hessen	678.286,32 €	30.000 €	offen
Schleswig-Holstein	203.738,38 €	offen	offen

Darüber hinaus läuft derzeit die Auswertung des Evaluierungs- und Pilotprogramms zum Masterplan BIM Bundesfernstraßen. Die Länder haben bereits verschiedene Projekte angemeldet. Im Haushaltsentwurf 2023 ist für BIM im Bereich der Bundesfernstraßen rd. 3,7 Mio. Euro vorgesehen.

8. Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind im Bundesministerium für Digitales und Verkehr für die Umsetzung und Betreuung von BIM zuständig (bitte nach Abteilungen und Referaten getrennt auflisten)?

Abteilung	Referat	Anzahl Mitarbeiter/innen (MA)
DK	DK24	6 MA
E	E14	1 MA zzgl. BIM-Fachpersonal beim Eisenbahnbundesamt
StB	StB27	1 MA, aufgrund der Querschnittsaufgabe wirken zusätzlich MA aus weiteren Fachreferaten der Abteilung StB mit, zzgl. BIM-Fachpersonal der Autobahn GmbH, Bundesanstalt für Straßenwesen, des Fernstraßen-Bundesamts und der Straßenbauverwaltungen der Länder
WS	WS12	1 MA zzgl. BIM-Fachpersonal der WSV

9. Welche Aufgaben werden derzeit von BIM Deutschland erarbeitet, und ist im Zuge dessen von der Bundesregierung geplant, die Institution weiterzuentwickeln (bitte einzeln in Projekte, Personal, Struktur und inhaltliche Weiterentwicklung aufschlüsseln)?

BIM Deutschland wird in den kommenden Jahren inhaltlich weiterentwickelt. Bei der Konzeption des Aufgabenprofils für die kommenden Jahre wird das gesamte Bedarfsspektrum betrachtet. Dazu gehört die fachübergreifende BIM-Koordination, die Bereitstellung standardisierter Beratungsangebote, die aktive Kommunikation und Weiterentwicklung des BIM-Portals, die Unterstützung der Normung und Standardisierung sowie den übergreifenden Wissenstransfer im Bereich BIM. Die Aufgaben von BIM Deutschland können der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Aktuelle Aufgaben von BIM Deutschland:

Aufgabenbereich	Kurzbeschreibung der Aktivitäten	Meilensteine und Weiterentwicklungen
Betrieb des Kompetenz-zentrums „BIM Deutschland“	<ul style="list-style-type: none"> – Betrieb der BIM-Deutschland Geschäftsstelle – Bereitstellung von Informationen zu aktuellen Aktivitäten über die BIM-Deutschland-Website – Beantwortung von Anfragen Dritter 	<ul style="list-style-type: none"> – BIM Deutschland als zentrale öffentliche Anlaufstelle für Fragen zum Thema Digitalisierung des Bauwesens bzw. BIM
Aufbau und Einführung des BIM-Portals	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung bei der fachlichen Anforderungsdefinition an die Module des BIM-Portals – Softwareentwicklung des BIM-Portals – Betrieb der fachlichen und technischen Pflegestellen für das BIM-Portal – Unterstützung der Nutzer beim Arbeiten mit dem BIM-Portal 	<ul style="list-style-type: none"> – Technische Bereitstellung des BIM-Portals inklusive Merkmalsmodul – Pilotbetrieb des BIM-Portals mit Fachbereichen von BMDV und BMWSB zur Befüllung des Merkmalsmoduls – Fachliche und technische Pflegestellen des BIM-Portals eingerichtet und funktional – Öffentliche Freischaltung des BIM-Portals – Auslieferung des AIA-Moduls (Auftraggeber-Informationsanforderungen) des BIM-Portals – Inbetriebnahme des AIA-Moduls – Entwicklung, Auslieferung und Inbetriebnahme der BIM-Portal-Module Objektvorlagen und Prüfwerkzeuge – Bereitstellung von nutzerspezifischen Informationen und Beratungsangeboten zu den bereitgestellten Modulen

Aufgabenbereich	Kurzbeschreibung der Aktivitäten	Meilensteine und Weiterentwicklungen
Gestaltung der BIM-relevanten Normung und Standardisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Kontinuierliche Begleitung und Bewertung nationaler und internationaler Standardisierung – Standardisierte Beschreibung der BIM-Anwendungsfälle (AWF) – Standardisierungsvorhaben zu Austauschformaten für Datenablagen, Datenblätter und Ausarbeitungsgrade 	<ul style="list-style-type: none"> – Mitwirkung in den relevanten Normungsgremien hinsichtlich der BIM-Normung – Standardisierte Beschreibung der BIM-Anwendungsfälle in den Bereichen Hoch-, Straßen-, Wasserstraßen- und Eisenbahnbau mit dem Ziel der Aktualisierung und Harmonisierung der AWF
Beratung der Vorhabenträger	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung der Bereiche Hoch-, Straßen-, Wasserstraßen- und Eisenbahnbau des Bundes bei der BIM-Praxiseinführung durch technische Beratung und Fachaustausche 	<ul style="list-style-type: none"> – Fortführung und Vertiefung der Unterstützungsleistungen bei der Umsetzung der verkehrsträger-spezifischen Masterpläne/Implementierungsstrategien
Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> – Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung durch Präsenz auf BIM-Fachveranstaltungen und Messen – Betrieb der BIM-Deutschland-Website 	<ul style="list-style-type: none"> – Präsenz von BIM Deutschland bei einschlägigen öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen – Ausbau der baubranchenübergreifenden Öffentlichkeitsarbeit
Vorarbeiten zur Ausnutzung von Synergieeffekten	<ul style="list-style-type: none"> – Fachliche Unterstützung für die Konsolidierung der Textsysteme Standardleistungskatalog für den Straßen- und Brückenbau (STLK) und Standardleistungsbuch für das Bauwesen (STLB-Bau) – Technische Umsetzungsunterstützung bei einer möglichen Nutzung der DIN BIM Cloud als Datenquelle für das BIM-Portal – Unterstützung bei der Überarbeitung der VOB/C 	<ul style="list-style-type: none"> – Konzept für eine Konsolidierung von STLK- und STLB-Bau – Durchführung von Abstimmungsworkshops und Erarbeitung einer Handlungsempfehlung mit Vorschlag zur Überarbeitung der VOB/C

Im Übrigen wird auf die Antworten zu den Fragen 1 und 3 bis 5 verwiesen.

10. Wird durch das Onlinezugangsgesetz (welches Bund, Länder und Kommunen bis Ende 2022 verpflichtet, ihre Verwaltungsleistungen über Verwaltungsportale auch digital anzubieten) nach Kenntnis und Auffassung der Bundesregierung ein deutlicher Mehrgewinn für das Projekt BIM entstehen, und wenn ja, inwiefern?

Nein.

BIM-Anwendungen sind bereits vollständig digital.

11. Wer ist aktuell Mitglied (Institute, Vertreter etc.) in der „Bund-Länder-Dienstbesprechung BIM“ sowie in der eingerichteten „Lenkungsgruppe“, und wann und wie oft tagen diese?

Zur Steuerung und Koordinierung des übergreifenden BIM-Implementierungsprozesses im Bundesfernstraßenbau hat das BMDV (ehem. BMVI) im Jahr 2018 die Bund/Länder-Dienstbesprechung BIM (BL-DB BIM) eingerichtet. Bei der BL-DB BIM sind neben dem BMDV alle Länder i. d. R. mit einem Vertreter der obersten und einem Vertreter der oberen Straßenbaubehörde des Landes vertreten. Daneben sind Vertreter des Fernstraßen-Bundesamts, der Autobahn GmbH des Bundes, der DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH), des Bundesrechnungshofes, der BAST (Bundesanstalt für Straßenwesen) und BIM Deutschland Teil des Gremiums. Die BL-DB BIM tagt mindestens einmal pro Jahr. Die „Lenkungsgruppe BIM“ im Bundesfernstraßenbau bereitet maßgeblich die Entscheidungen der BL-DB BIM vor. Sie tagt mindestens zwei Mal pro Jahr. In der Lenkungsgruppe BIM im Bundesfernstraßenbau sind derzeit Vertreter des BMDV, des Fernstraßen-Bundesamts, der Autobahn GmbH des Bundes, der DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH), der Länder Bayern, Baden-Württemberg, Hamburg sowie als Externe die Bundesingenieurkammer e. V., der Bundesverband Bau-software e. V., die Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e. V., der Fakultätstag Bauingenieurwesen, Geodäsie und Umweltingenieurwesen e. V., der Fachbereichstag Bau- und Umweltingenieurwesen mit dem Fachausschuss Verkehrswesen, die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V., der Verband Beratender Ingenieure e. V. sowie der Zentralverband des Deutschen Bau-gewerbes e. V. vertreten.

12. Plant die Bundesregierung eine Evaluierung im Projektverfahren BIM, wenn ja, was konkret wird evaluiert, und wenn nein, wieso nicht?
13. Wenn die Frage 12 mit Ja beantwortet wird, in welchen Zeiträumen plant das Bundesministerium für Digitales und Verkehr bzw. die Bundesregierung, eine solche Evaluierung durchzuführen, und ist diese ggf. regelmäßig geplant?

Fragen 12 und 13 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Eine Erfolgskontrolle im Projektverfahren BIM wurde bei vergangenen Pilotprojekten durchgeführt und ist auch für die Zukunft geplant. Im Rahmen der Erarbeitung eines übergreifenden Ziel- und Indikatorensystems für die weitere BIM-Umsetzung in Deutschland werden gegenwärtig die Grundlagen einer programmbegleitenden Erfolgs- und Wirkungskontrolle erarbeitet. Im Bundesfernstraßenbau werden alle BIM-Pilotprojekte, die seitens des BMDV gefördert werden, evaluiert. Hierbei werden insbesondere Aspekte der praktischen Umsetzbarkeit und der Wirtschaftlichkeit betrachtet.

14. Wie ist der aktuelle Stand beim Masterplan Digitalisierung im Bundesfernstraßenbau, und inwiefern spielt BIM hier eine Rolle (bitte nach Projekten, Entwicklungsstand und Finanzmitteln aufschlüsseln)?

Der Umsetzungsstand der Projekte kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden:

Projekt/Projektsteckbrief	Stand	Finanzmittel oder Budget ohne BIM Deutschland, Pilotprojekte, DEGES
Steckbriefe der Anwendungsfälle – V1.0	abgeschlossen	797.787 € (IST)
BIM-Abwicklungsplan (BAP) – V1.0	abgeschlossen	
Datenmanagement – V1.0	abgeschlossen	
Definition der Fachmodelle – V1.0	abgeschlossen	
Modellbasierte Planableitung für den Brückenentwurf – V1.0	abgeschlossen	
Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) – V1.0	abgeschlossen	
BIM-Anwendungsfälle und rechtliche Rahmenbedingungen – V1.0	abgeschlossen	
Erläuterung zu den Rahmendokumenten – V1.0	abgeschlossen	
Liste der standardisierten Anwendungsfallbezeichnungen	abgeschlossen	
Ifc-Modell – V1.0	abgeschlossen	
Evaluierungs- und Pilotprogramm	Auswertung der Projektanmeldungen	
Effizienz und Nachhaltigkeitsuntersuchung BIM	Konzeptionierungsphase	In Kalkulation
Arbeitsplatz 4.0	Konzeptionierungsphase	In Kalkulation
BIM-Rollout	Konzeptionierungsphase	Budget 1.295.000 €
BIM Antrags- und Genehmigungsverfahren	Konzeptionierungsphase	Budget 725.000 €
BIM praxisbezogenes Vergabe- und Vergütungsmodell für BIM-Leistungen	Umsetzung	Budget 186.000 €
BIM digitaler „Gesehenvermerk“	Umsetzung	n.n., tlw. nur interne Kosten
BIM-Datenökonomie	Umsetzung	Budget 600.000 €
Objektkatalog BIM	Umsetzung	In Kalkulation, tlw. nur interne Kosten
Planableitung	Umsetzung	In Kalkulation, tlw. nur interne Kosten
Anwendungsfälle für Phase II	Umsetzung	Budget 251.675 €
Recht Phase II	Umsetzung	Budget 186.420 €
Wegweiser/Konzeption Digitaler Zwilling Bundesfernstraßen	Umsetzung	Budget 1.060.000 €

15. Wie ist der aktuelle Stand der Implementierungsstrategie von BIM in der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes bis 2030 (bitte genau die Projekte, Bauvorhaben und Finanzmittel aufschlüsseln)?

Im Bereich der Wasserstraße werden derzeit entsprechend der Implementierungsstrategie mehrere Pilot- und Erfahrungsprojekte durchgeführt. Weitere Erfahrungsprojekte befinden sich in Umsetzung. Die Gesamtprojektkosten für die in Umsetzung befindlichen Projekte und der darin enthaltene BIM-Anteil wurden spezifiziert. Die Umsetzung der Projekte steht unter dem Vorbehalt der Bereitstellung ausreichender Haushaltsmittel. Der Stand der einzelnen Projekte kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden:

Pilot-/Erfahrungsprojekt (PP/EP)		Stand	Finanzmittel insgesamt
PP1	Schleuse Wedtlenstedt	Umsetzung	./.
PP2	Schleuse Lüneburg	Umsetzung	Planungskosten: 16.162.600 EUR
EP1	Schleuse Pleidelsheim	Umsetzung	43.186.000 EUR
EP2	Schleuse Kriegenbrunn Obertor, Vorhafenspundwand	Umsetzung	7.941.500 EUR
EP3	Schiebetore Schleuse Brunsbüttel	Umsetzung	66.000.000 EUR
EP4	Wehr Quitzöbel	Umsetzung	48.048.000 EUR
EP5	Brücke 489 (L615) über SKS km 12,003	Umsetzung	8.696.000 EUR
EP6	Löringhoffbrücke – Datteln	Umsetzung	./.
EP7	Straßenbrücke Schleuse Eisenhütten- stadt	Umsetzung	3.190.000 EUR

16. Wie ist der aktuelle Stand beim Masterplan Schiene in Bezug auf BIM (bitte nach Projekten, Planung, Planfeststellung, Genehmigung, an Bau und Betrieb der Infrastruktur beteiligten Akteuren aufschlüsseln)?

Bei der Deutschen Bahn AG (DB AG) wird die BIM-Methodik regelmäßig bei den Infrastrukturprojekten der Konzerntöchter angewandt. Das betrifft insbesondere neue große Projekte im Bereich der Schieneninfrastruktur und zunehmend auch kleine Ersatzmaßnahmen. Aktuell wird bei der DB Netz AG bei annähernd 400 Projekten die BIM-Methodik angewandt, wobei dies vorwiegend im Bereich der Planung der Fall ist, da eine Anwendung in der Bauausführung oftmals eine vorherige Planung mit BIM voraussetzt.

17. Wie soll der Masterplan BIM (bis 2025) im Tiefbau laut Bundesregierung zeitlich (genaue Einteilung der Entwicklungsstufen) sowie inhaltlich (strukturell, personell, fachspezifisch) aussehen?

Der Masterplan BIM Bundesfernstraßen sieht ab dem Jahr 2025 eine flächendeckende Anwendung von BIM als Regelprozess vor. Für die strukturierte und sukzessive Einführung und Etablierung der BIM-Methode wurde ein dreistufiges Phasenmodell erarbeitet. Dieses Phasenmodell stellt den zeitlichen Rahmen, der notwendigen Weiterentwicklung und Ausprägung der BIM-Anwendungsfälle dar:

- Phase I: Aufbruch und Harmonisierung (ab dem Jahr 2021),
- Phase II: Ausweitung und Professionalisierung (geplant ab Mitte des Jahres 2023),

- Phase III: Standardisierung (geplant ab Mitte des Jahres 2024),
- Regelprozess (ab dem Jahr 2025).

Innerhalb der Phasen werden die BIM-Anwendungsfälle gestaffelt eingeführt.

Dabei werden die priorisierten BIM-Anwendungsfälle in BIM-Pilotprojekten auf Praxistauglichkeit geprüft und optimiert. Parallel erfolgt die Erprobung weiterer BIM-Anwendungsfälle zur Vorbereitung der Folgephase, die in Evaluierungsprojekten im Zuge eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses weiterentwickelt werden. Die Anzahl der mit BIM durchgeführten Projekte wird dabei stetig erhöht und soll dabei unterschiedliche Projektgrößen umfassen. Ziel ist eine umfassende bundeseinheitliche und harmonisierte Anwendung der BIM-Methode nach Abschluss der dritten Entwicklungsphase und die Überführung von BIM in einen einheitlichen Regelprozess.

18. Welche BIM-Abwicklungsschritte laufen bereits komplett digitalisiert ab (bitte alle digitalen Prozesse im Vergleich zur Vorgehensweise ohne BIM aufschlüsseln)?

Mit der Definition von BIM-Anwendungsfällen hat der Bund eine verkehrsträgerübergreifende Grundlage für die Digitalisierung von Bauprozessen geschaffen. Darauf aufbauend entwickelt das BMDV derzeit für alle Verkehrsträger einen einheitlichen Objektkatalog BIM. Der Objektkatalog BIM stellt die Datengrundlage für die notwendige Abbildung der digitalen Prozesse dar. Auf dieser Basis können analoge Prozesse in digitale Prozesse überführt und durch die jeweiligen Fachstellen implementiert werden.

Die in diesem Kontext definierten digitalen Prozesse sollen künftig im gesamten Anwendungsbereich des Straßenwesens und im Anwendungsbereich Wasserstraße umgesetzt werden. Diese umfassen u. a. die Bestandserfassung und -modellierung, Planungsvarianten, die Erstellung haushaltsbegründender Unterlagen, die Visualisierung, die Koordination der Fachgewerke, die Planungsfortschrittskontrolle und Qualitätsprüfung, die Bemessung und Nachweisführung, die Ableitung von Planunterlagen, den Genehmigungsprozess, die Mengen- und Kostenermittlung, das Leistungsverzeichnis, die Ausschreibung, Vergabe, die Terminplanung der Ausführung, Logistikplanung, Baufortschrittskontrolle, das Änderungs- und Nachtragsmanagement, die Abrechnung von Bauleistungen, das Abnahme- und Mängelmanagement, das Inbetriebnahmemanagement sowie die Projekt- und Bauwerksdokumentation. Dieser Prozess wird entsprechend dem jeweiligen Entwicklungs- und Standardisierungsstand sukzessive umgesetzt.

Im Bereich des Verkehrsträgers Schiene wurden nach Auskunft der DB AG im Rahmen der BIM-Entwicklung insbesondere (digitale) Standards für die BIM-Anwendungsfälle der Planung entwickelt und durch die DB AG bzw. deren Tochtergesellschaften umgesetzt. Hierzu zählen vor allem die Bestandsaufnahme, Bestandsmodellierung, das Bauwerksdatenmodell, der Variantenvergleich, die Visualisierung, Planungskoordination und die Erstellung von Plänen. Die Anwendungsfälle der Bauausführung werden mit zunehmender Verbreitung der BIM-Modelle ebenfalls einer stärkeren digitalen Standardentwicklung unterzogen. Da dies aber i. d. R. ein digitales Modell voraussetzt, läuft diese Entwicklung zeitlich nach und wird aufgrund der langen Ausführungszeiten im Infrastrukturbau noch einige Jahre in Anspruch nehmen, bis auch hier ein umfassender Einsatz von BIM zu beobachten sein wird. Hierzu gehören u. a. die Anwendungsfälle Freigabe- und Genehmigungsprozesse, Ausschreibung und Vergabe, Baulogistikplanung sowie Bauabrechnung.

19. Plant die Bundesregierung, gegen noch nicht digitalisierte Prozesse im BIM-Verfahren vorzugehen (bitte zeitlich sowie inhaltlich untergliedern), und wenn ja, wie?

Im Zuständigkeitsbereich des BMDV werden anhand der vorliegenden Masterpläne bzw. Umsetzungsstrategien in allen Verkehrsträgerbereichen Bau- und Planungsprozesse kontinuierlich digitalisiert. Hierfür leistet insbesondere das vom Bund etablierte Kompetenzzentrum BIM Deutschland eine wesentliche Unterstützung. BIM Deutschland unterstützt die Fachbereiche insbesondere bei der Definition von BIM-Anwendungsfällen, die im Rahmen der Zuständigkeiten des BMDV von den jeweiligen Verkehrsträgern umgesetzt werden. Der Bund wirkt durch die angestrebte Erhöhung der BIM-Anwendungsfälle im Bereich Planung und Bauausführung und die Ausweitung auf den Betrieb darauf hin, dass Prozesse kontinuierlich in allen Bauphasen verkehrsträgerübergreifend digitalisiert werden. Parallel unterstützt der Bund auch die Ausbildung von BIM-Know-how insbesondere durch Standardberatungsmodule.

