



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

Masterplan BIM Bundesfernstraßen

2. Fachsymposium am 21.03.2024

Bilanz der Phase I und Ausblick auf Phase II

Andreas Meister
Bundesministerium für Digitales und Verkehr

BIM
BUNDES
FERN
STRASSEN

Die Themen des Impulsvortrags

- **Bilanz der Phase I des Masterplans BIM Bundesfernstraßen**
 - Was wir seit 2021 erreicht haben
 - Welche Aufgabenbereiche die Schwerpunkte bildeten
 - Wie weit wir mit der Implementierung gekommen sind
- **Ausblick auf Phase II des Masterplans BIM Bundesfernstraßen**
 - Wie wir gemeinsam die zweite Phase gestalten wollen

1

Bilanz der Phase I des Masterplans BIM Bundesfernstraßen

Das Fachsymposium am 8. Dezember 2021 bildete den Startschuss für die erste Phase des Masterplans



Intensive Diskussionen an 14 interaktiven Themeninseln

Ein gemeinsames Ziel:
Die Digitalisierung des Planens und Bauens von Bundesfernstraßen als Standard etablieren.

Mehrere tausend Downloads der Unterlagen und Aufzeichnungen



Fotos: Markus Braumann

Der Masterplan bildet das Fundament der Digitalisierung des Planens und Bauens



Ein gemeinsames Verständnis

BIM ist eine **kooperative Arbeitsmethode**, bei der auf Basis digitaler Bauwerksmodelle, die für ihren **gesamten Lebenszyklus** relevanten Informationen und **Daten konsistent** erfasst, verwaltet und in einer **transparenten Kommunikation** zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden.

Fünf strategische Ziele

- **Wirtschaftlichkeit, Termin- und Kostenstabilität** erhöhen,
- **nachhaltig** planen,
- **Kommunikation** durch Intensivierung des **vernetzten Arbeitens** verbessern,
- Datenkontinuität durch ein **zentrales Datenmanagement** verbessern
- **bundesweite Harmonisierung und Standardisierung** der BIM-Methode sicherstellen.

Das Phasenmodell der Implementierung gibt den Weg zur bundesweiten Umsetzung von BIM im Regelprozess vor



BIM projektspezifisch



BIM organisationsspezifisch



BIM voll integriert

Bei der Weiterentwicklung der Standardisierung wurden Meilensteine erreicht



Veröffentlichung Masterplan und Rahmendokumente
Oktober 2021



1. Fachsymposium und Auftakt Phase I des Masterplans
Dezember 2021



Webseite und LinkedIn-Kanal
Februar 2024



2. Fachsymposium und Auftakt Phase II des Masterplans
21. März 2024



Oktober 2022
Start BIM-Portal

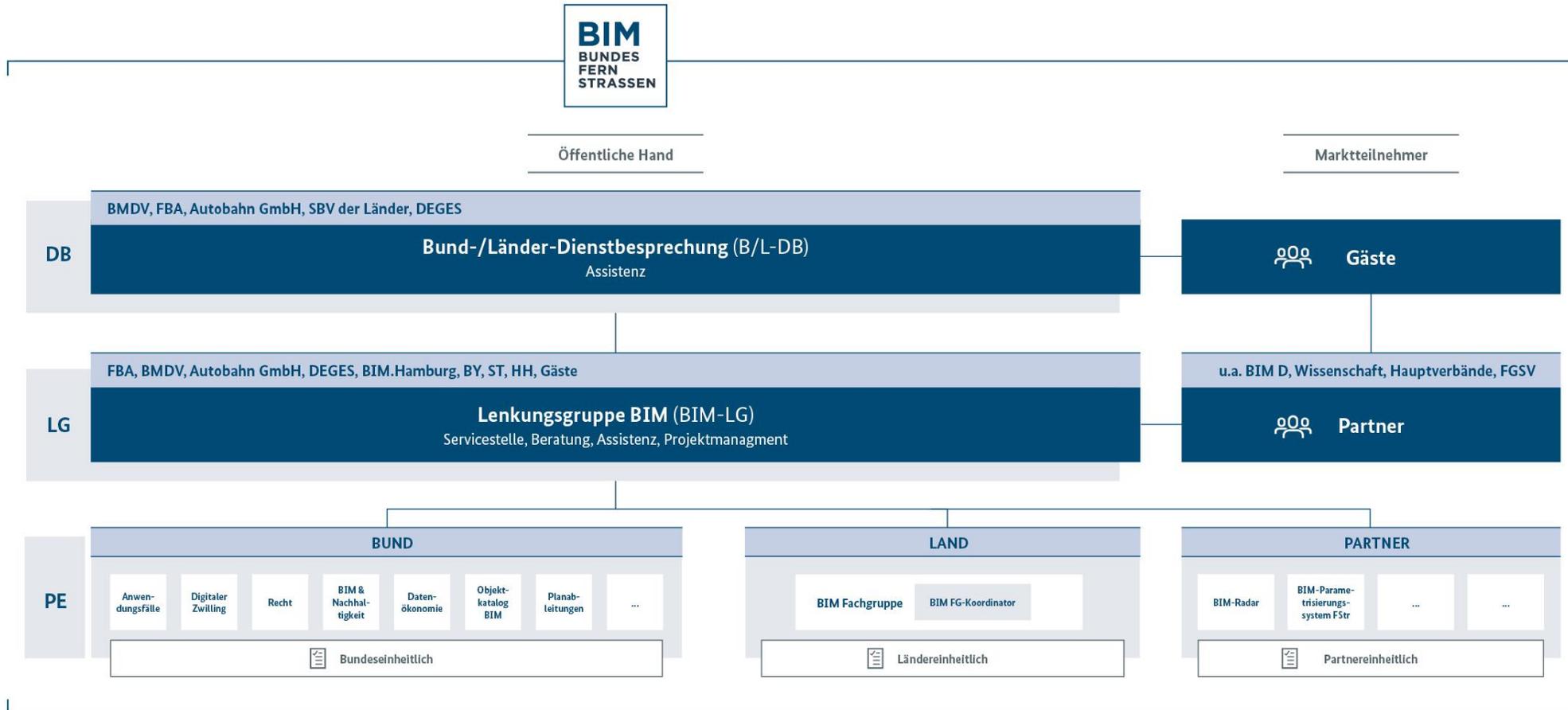


Q1 2024
Veröffentlichung neuer Publikationen

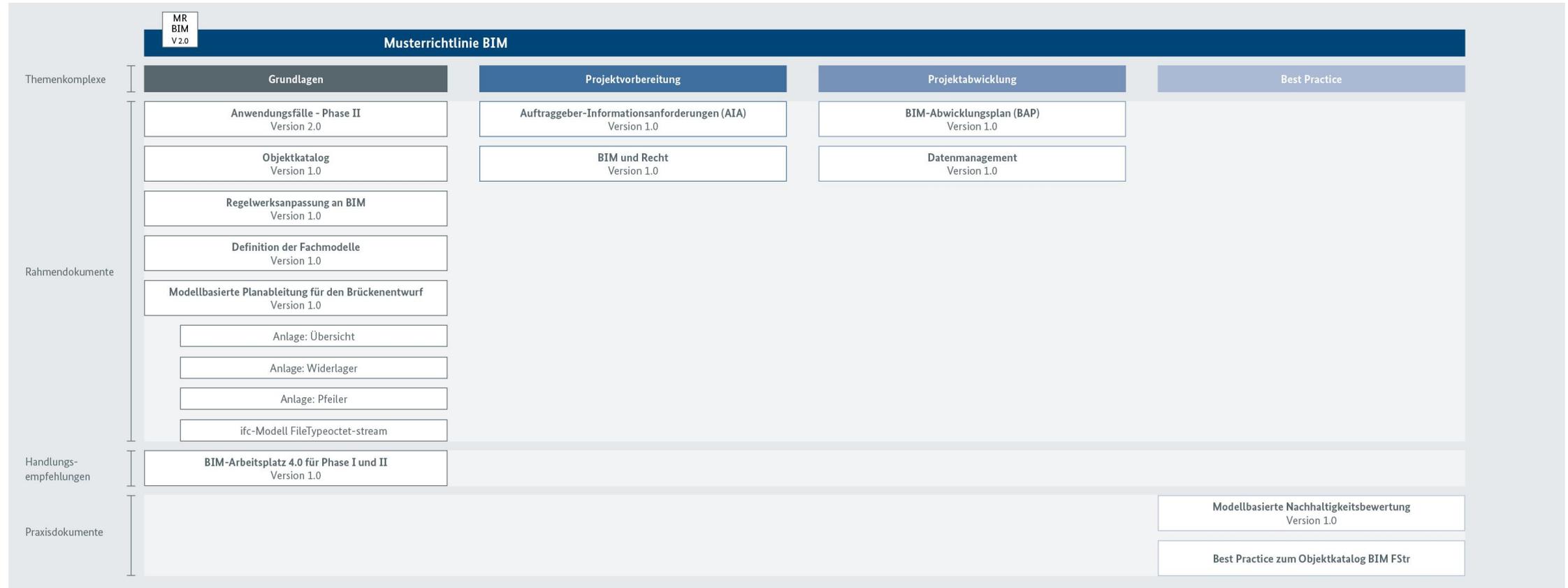


April / Mai 2024
Schulung zum Objektkatalog mit den Ländern

Die länderübergreifende Zusammenarbeit und Zusammenarbeit mit allen Partnern hat sich bewährt



Zu Beginn der Phase II liegt die Musterrichtlinie 2.0 vor



Sechs weitere Anwendungsfälle unterstützen die Ausweitung und harmonisierte Einführung der BIM-Methode

1. AwF 010 – Bestandserfassung und -modellierung
2. AwF 030 – Planungsvarianten bzw. Erstellung haushaltsbegründender Unterlagen
3. AwF 040 – Visualisierung
4. AwF 050 – Koordination der Fachgewerke
5. **AwF 060 – Planungsfortschrittskontrolle und Qualitätsprüfung**
6. **AwF 070 – Bemessung und Nachweisführung**
7. AwF 080 – Ableitung von Planunterlagen
8. AwF 100 – Mengen- und Kostenermittlung
9. AwF 110 – Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe
10. **AwF 120 – Terminplanung der Ausführung**
11. **AwF 130 – Logistikplanung**
12. **AwF 140 – Baufortschrittskontrolle**
13. **AwF 170 – Abnahme- und Mängelmanagement**
14. AwF 190 – Projekt- und Bauwerksdokumentation



Das neue Rahmendokument „Objektkatalog“ schafft die Grundlagen für die Klassifizierung von Modellobjekten

Der Objektkatalog ist das zentrale Element von BIM

- Gleiche Sprache nach ISO 23386
- Gliederung auf bis zu drei miteinander verknüpften Ebenen
- Weitere Kataloge können in den bundeseinheitlichen Standard integriert werden



Mit dem Praxisdokument „Modellbasierte Nachhaltigkeitsbewertung“ wird die sechste Dimension von BIM erschlossen

Das Praxisdokument „Modellbasierte Nachhaltigkeitsbewertung“

- enthält Hinweise auf bestehende Bewertungsverfahren und Bewertungskriterien zur Nachhaltigkeitsbetrachtung im Infrastrukturbereich,
- erläutert Prozesse als Empfehlung für eine standardisierte Vorgehensweise,
- zeigt Darstellungsmöglichkeiten der Ergebnisse und
- die Einordnung in bestehende Rahmendokumente.



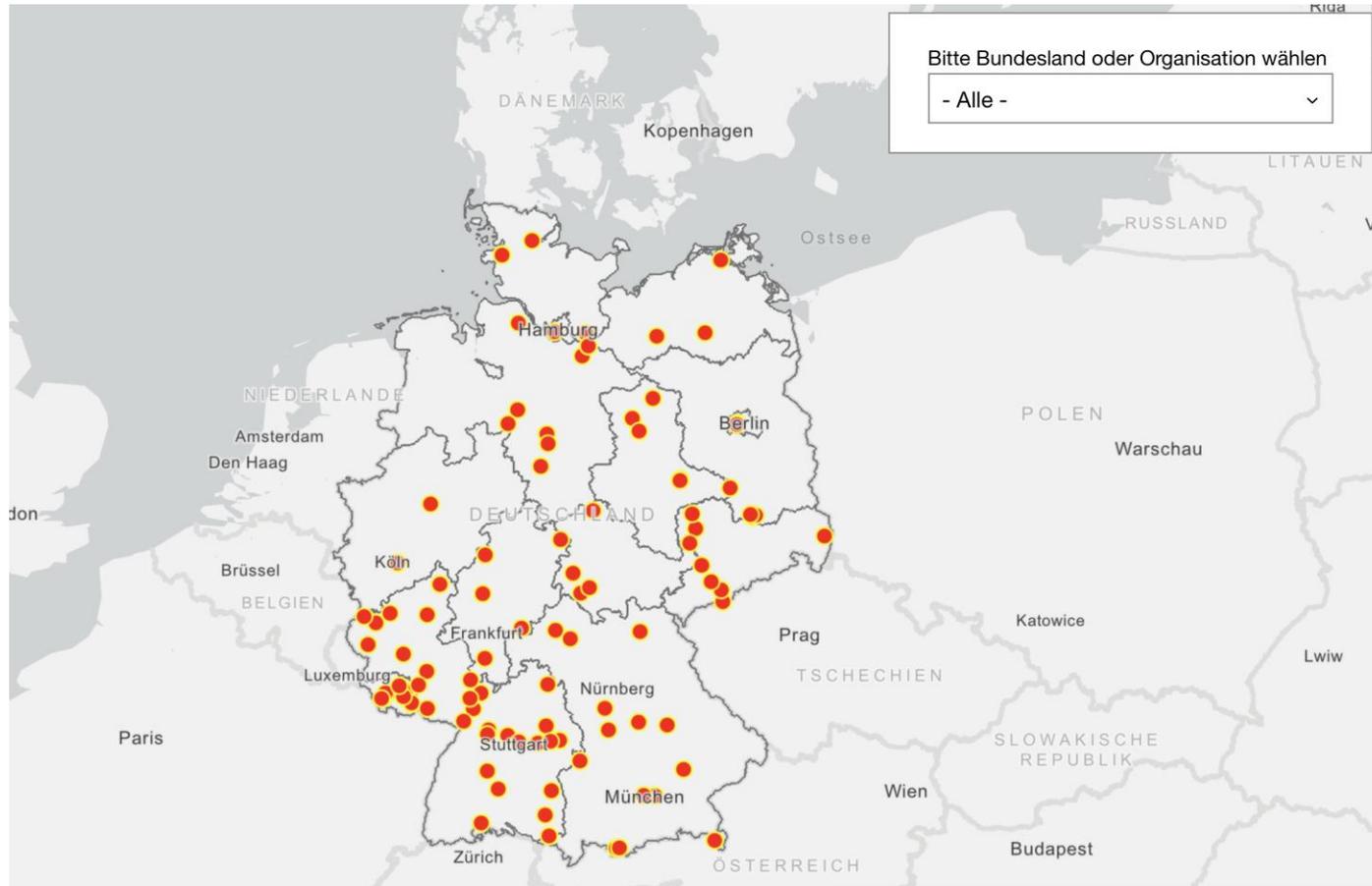
Die Handlungsempfehlung „BIM-Arbeitsplatz 4.0 für Phase II“ enthält praktische Lösungsansätze für die Projektbearbeitung

Die Handlungsempfehlung „BIM-Arbeitsplatz 4.0 für Phase II“

- BIM bedeutet tiefgreifende Veränderungen für das Arbeiten, die Zusammenarbeit und die Kommunikation.
- Die Handlungsempfehlung „BIM-Arbeitsplatz 4.0“ schlägt konkret umsetzbare Maßnahmen vor, um auf diese tiefgreifenden Veränderungen angemessen reagieren zu können, u.a.
 - Erweiterung der Ausstattung von Arbeitsplatzumgebung, Hardware und Software in Abhängigkeit von den Anwendungsfällen;
 - Ausstattung von Besprechungsräumen, in denen modellbasierte Planungs- und Baubesprechungen abgehalten werden (BIM-Labs);
 - Benennung von Kriterien des notwendigen Kulturwandels, darunter Fehler- und Lernkultur, Rollenverständnis sowie neue Besprechungskultur.



In über 100 Pilotprojekten wurde die Wirksamkeit der BIM-Methode aufgezeigt



Genehmigte BIM-Pilotprojekte

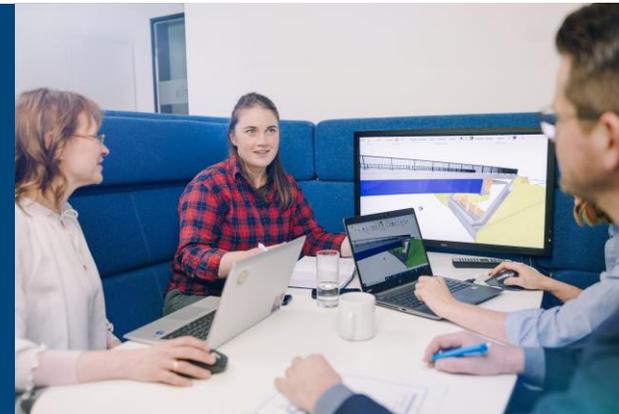
Stand 1. März 2024:

103 Pilotprojekte

Fazit der Phase I des Masterplans BIM Bundesfernstraßen



Die Weiterentwicklung der Standards liegt im Plan.



Die partnerschaftliche Zusammenarbeit hat sich bewährt.

Die Erfahrungen mit der Anwendung der BIM Methode sind positiv.



Die Akzeptanz steigt – ebenso die Erwartungen an die flächendeckende Einführung.



Herausforderungen für Phase II

Wir müssen BIM noch stärker in die Fläche bringen.



Die Kompetenzentwicklung in Aus- und Weiterbildung ist zentral für die Anwendung und Akzeptanz der Branche.



Der Fokus verlagert sich von der Planung stärker auf den Genehmigungsprozess und das Bauen.



Austausch und Kommunikation sollten weiter intensiviert werden.

2

Ausblick auf Phase II des Masterplans

Zusätzliche Ressourcen des Fernstraßen-Bundesamts unterstützen die Vertiefung der BIM-Methode in Phase II

Das Fernstraßen-Bundesamt übernimmt in Phase II unter anderem die folgenden Aufgaben:

- Leitung der BIM-Lenkungsgruppe, inklusive Abstimmung mit der Fachgruppe BIM der Länder und weiteren Partnern.
- Abwicklung, Begleitung und Steuerung des Pilotprogramms Masterplan BIM Bundesfernstraßen bis zu dessen geplanten Abschluss Ende des Jahres 2027.
- Leitung der Pflegestelle Objektkatalog BIM Bundesfernstraßen.
- Weitere Vertretung der Belange der BIM-Methode im Rahmen der Initiative buildingSmart Deutschland sowie in der Forschungsgesellschaft Straßenverkehr.
- Fortsetzung der Erarbeitung des Anwendungsfalls 090 „Genehmigungsprozess“ (Abschluss für Q1 2025 geplant)

Hochlauf der BIM-Projekte und Durchgängigkeit der Prozesse als Voraussetzungen für den Einstieg in den Regelprozess



- **Planung: Hochlauf der Pilotprojekte sowie Einstieg in Regelprojekte**

- Sukzessiver Ausbau des BIM-Portals
- Weiterentwicklung der Standards und praxisnahen Empfehlungen – Aktuell in Vorbereitung:



- **Genehmigung: Schaffung der Rahmenbedingungen für die modellbasierte Plangenehmigung, unter anderem:**

- Forschungsprojekt „BeGeBIM“ zu den grundlegenden Anforderungen und Lösungen für eine modellbasierte digitale Genehmigung
- Entwicklung einer Antrags- und Beteiligungsplattform zur Umsetzung der Vorgaben des Onlinezugangsgesetzes
- Aufbau und Betrieb einer Bundes-CDE zur nahtlosen Verzahnung aller Großprojekte des Bundes



- **Bauen:**

- Vereinfachung der Beauftragungsmöglichkeiten für Bauen mit BIM, u.a. HOAI-Novelle bis voraussichtlich 2025 unter der Federführung des Bundeswirtschaftsministeriums

In Phase II wird das BMDV den Dialog auf Bundes- und Landesebene weiter intensivieren

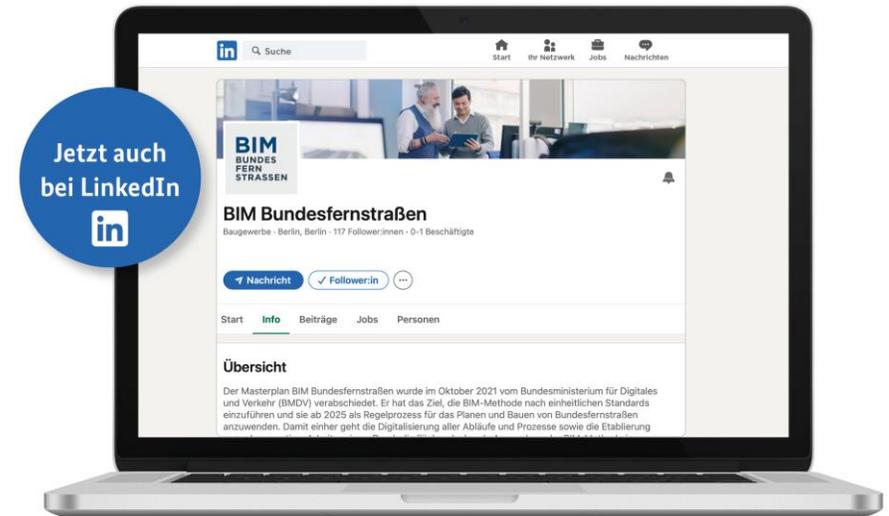


Alle BIM-Snacks online;
weitere Snacks in Vorbereitung

Aktuelle Veranstaltungen und
Dokumentationen bisheriger Events

Alle Publikationen in aktuellen
Ständen zum Download

Regelmäßige Updates zum
Fortschritt



Austausch und Dialog auf unserem
LinkedIn-Kanal „BIM Bundesfernstraßen“

+ weiterhin Projektarbeit, Schulungen und Veranstaltungen in Präsenz und Online sowie persönliche Gespräche



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

Ich wünsche allen ein
erfolgreiches Fachsymposium

BIM
BUNDES
FERN
STRASSEN