Bundesministerium
des Innern, für Bau
und Heimat

Digitalisierung der Wertschöpfungskette Bau
-
Perspektive des Bauministeriums

Dipl.-Ing. Sebastian Otto

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Referat BW I 1 - Allgemeine Angelegenheiten des Bauwesens

Regionalkonferenz BIM – Architektenkammer Berlin | 24.11.2021

Digitalisierung des Bauwesens

Gesellschaftliche Herausforderung

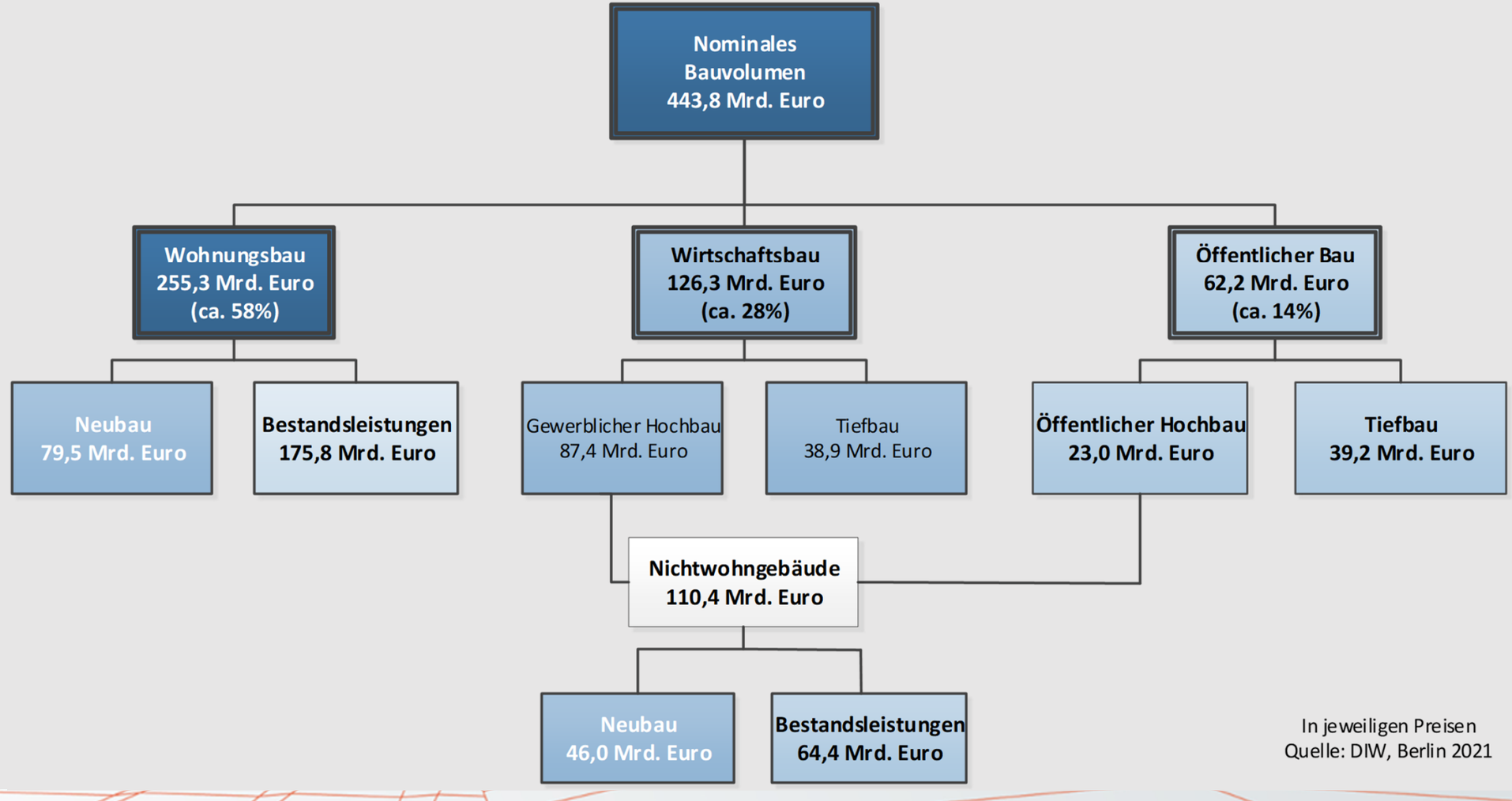
Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

- wir stehen vor großen **gesellschaftspolitischen Herausforderungen**
- die **Klimakrise** und der **Wohnungsmangel** werden von uns in den nächsten Jahren große Anstrengungen fordern
- gleichzeitig fehlen **Fachkräfte**, um alle vor uns liegenden Aufgaben zu erledigen
- hier ist die Digitalisierung ist ein wichtiger Schlüssel

Digitalisierung ist ein **Werkzeug**, kein Selbstzweck

Bauvolumen für das Jahr 2020 nach Baubereichen

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat



Maßnahmen zur Ressourcenschonung

Effizient und konsistent

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Zukünftig noch effizienterer Einsatz von **Ressourcen** in weitgehend geschlossenen **Materialkreisläufen**

- Abfalleigenschaft von geeigneten Stoffströmen abschaffen
- Aufbereitete **Abfälle** sollen nicht mehr Abfall- sondern **Produktstatus** erhalten
- Vermehrter Einsatz von
  - Bauprodukten mit **Recyclinganteil**
  - **nachwachsenden**, **ökologisch nachhaltig** erzeugten Bauprodukten
  - **recyclingfreundlichen** Konstruktionen und Bauweisen
  - **materialsparenden** Bauweisen, besonders im Ingenieur-Hochbau
- Vermehrte **Bestandsmodernisierung**, Bauen mit Bestand und Bauen im Bestand
- das Gebäude als **CO2 Speicher** verstehen

Digitalisierung des Bauwesens

Datenverfügbarkeit

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

- Alle relevanten **Daten** über
  - den gesamten **Lebenszyklus** von
  - **Bauwerken / Produkten**

  müssen verfügbar gemacht werden.

Ziel:

einheitliche offene „Sprache“,

produkt- und herstellerneutral

u. a. für

- digitale **Materialpässe** für alle relevanten Produkte
- die **Nachverfolgung** aller „verarbeiteten“ Produkte
- den Aufbau einer Materialbibliothek für Gebäude
  - **Urban Mining**
- eine Berücksichtigung der **Rückbaubarkeit** und **Stoffkreislauf** von Anfang an

Digitalisierung des Bauwesens

Einheitliche Sprache

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Entwicklung einer **einheitlichen Sprache** gemeinsam von allen Beteiligten

für

- einen **medienbruchfreien** und abgestimmten digitaler **Datenaustausch** zwischen den Beteiligten (Bauherr, Planer, Gutachter, Unternehmen (Bauausführung, Bauprodukte, Bausoftware), Behörden, Betreiber, Versorger, …),
- ein Zusammenbringen und eine **übergreifende Betrachtung** von Themen wie serielles/modulares Bau, nachhaltiges Bauen, Smart City, Cradle to Cradle, Urban Mining,
- eine **Beschleunigung** von Planungs- und Genehmigungsverfahren und
- eine lebenszyklusübergreifende **Vorhersage** und **Bewertung** der **Wirkungen** von Bauwerken.

Digitalisierung des Bauwesens

Strategie des BMI

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

- Konsequent **OpenBIM**
- **Entwicklungsfähigkeit** der Branche ermöglichen (Offenheit für Ideen und KMUs)
- Plattform zur Entwicklung einer **gemeinsame Sprache**
  (Klassifikationen, Merkmale- und AIAs, Anwendungsfälle, BIM-Objektvorlagen)
- Digitale Kommunikation + **partnerschaftliche** Bauprozesse
  (Neues Rollen- und Kooperationsverständnis)
- Zusammenbringen von bereits bestehenden **Lösungen** und **Katalogen** (z. B. eBNB, Ökobaudat, …)
- **Künstliche Intelligenz** am Bau – Potentiale ausloten
- **Gesetze + Regelwerke** für die Digitalisierung weiter entwickeln
  (Gemeinsame Sprache in Normen, Regelwerke + Gesetze übertragen)
- **Vorbild Bundeshochbau**

BIM Deutschland

Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Eröffnung der Geschäftsstelle BIM Deutschland durch die Staatssekretärinnen Fr. Anne Katrin Bohle (BMI) und Fr. Dr. Tamara Zieschang (BMVI) am 29. Januar 2020

www.bimdeutschland.de

BIM Deutschland –
Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens wird gemeinsam vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) und Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) betrieben, um ein **einheitliches und abgestimmtes Vorgehen** bei der Implementierung von BIM im **Hoch– und Infrastrukturbau** zu erreichen.

BIM Deutschland

Aufgaben

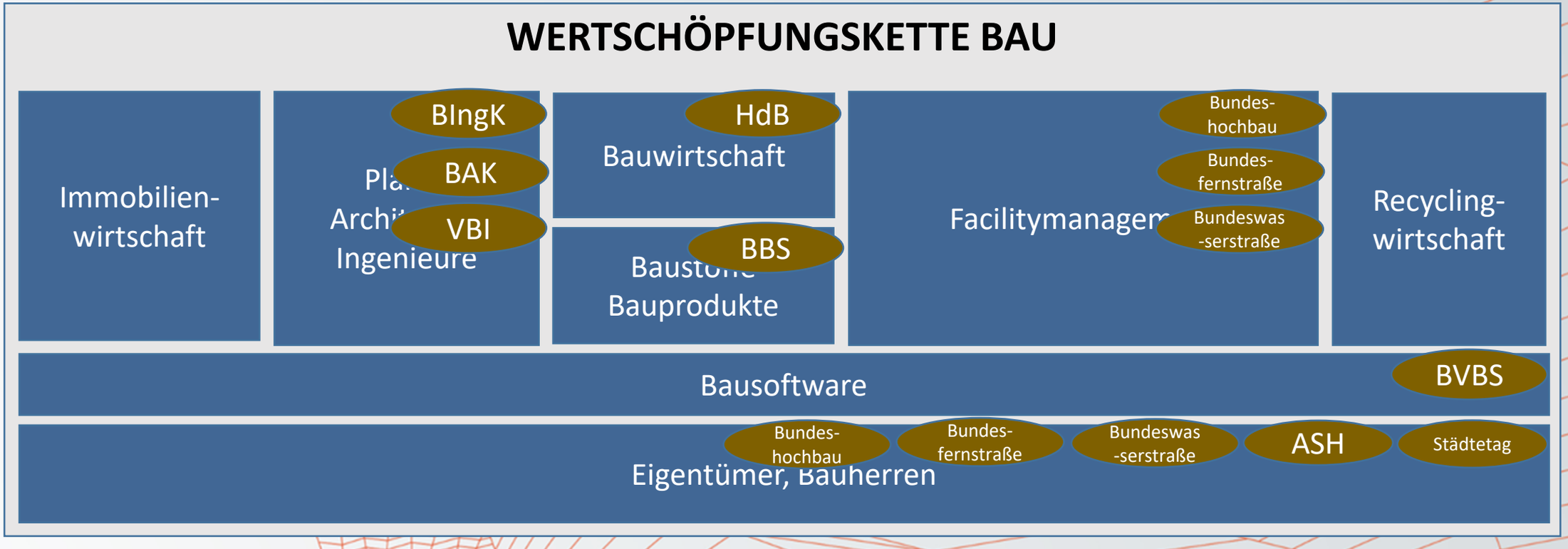
- **Koordination** der Aktivitäten des BMVI und BMI bei der Implementierung von BIM für ein abgestimmtes und einheitliches Vorgehen im **Hoch- und Infrastrukturbau**
- **Unterstützung** der öffentlichen Auftraggeber im Bauwesen bei der Digitalisierung mit den Blick auf den Lebenszyklus von Bauwerken
- **Förderung der Einführung** von BIM und digitaler Methoden in der Wertschöpfungskette Bau
- Bereitstellung von **Informationen, Produkte, offenen Standards und Konzepte** für den öffentlichen Bau und die gesamte Wertschöpfungskette Bau -> **Aufbau einer Dialogplattform**
- Einrichtung eines **BIM-Portals** mit Klassifikations-, Merkmal- und AIA-Datenbanken, Prüfwerkzeugen und BIM-Objektvorlagen
- **Unterstützung und Förderung** der Standardisierung und Normung (national, international)
- Einbeziehen der **Stakeholder** über einen **Beirat**

BIM Deutschland

Beirat BIM Deutschland

BIM Deutschland – Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat



Die konstituierende Sitzung des Beirats BIM Deutschland hat am 30. September 2021 stattgefunden.

BIM Deutschland

Masterpläne - Unterstützung der Vorhabenträger

BIM Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens Deutschland

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

BIM Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens Deutschland

BIM - Strategien

BIM Deutschland

Kooperation: Standards + Normung

BIM Deutschland – Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
DIGITALISIERUNG DES BAUWESENS
BILANZ

DIN | VDI | BuildingSMART | BIM-D

Vereinbarung

Aufgabenverteilung
Rollenverständnis
Internationaler Kontext
Unterstützung
Gemeinsame Orientierung
z.B. Open BIM, KMU-Orientierung
DIN Normungsroadmap BIM

BIM Deutschland

Kooperation: GAEB / StIb-Bau / STlK

BIM Deutschland – Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Hochbau | Straße | Wasserstraße | BIM-D

Abstimmungen haben begonnen

Möglichkeiten der Kooperation
Übernahme der StLB-Bau Systematik im Infrastrukturbereich
Nutzung der Erfahrungen vom GAEB und StLB-Bau
Effizienzvorteile bei der Anwendung von BIM
Gemeinsame Pflege der IT-Infrastruktur
Mögliche Zusammenarbeit DIN-BIM-Cloud und BIM-Portal BIM Deutschland

Digitalisierung des Bauwesens

Nächste Ziele

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

KLIMASCHUTZ

Klimaschutz realisieren – Sanierung des Bestands

- Digitale **Bestandserfassung**
- Modellbasierte **Simulationen**
- **Serielle Sanierung** mit digitalen Bestandsdaten, Typisierung + Vorfertigung
- Sanierung im Quartier - Smart Citys + Einbindung in GIS-Daten, Urban Mining

WOHNUNGSBAU

Wohnungsbau beschleunigen

- Serieller Wohnungsbau mit BIM-Planungsdaten
- Mit digitalen Prozessen und Instrumenten gegen Kosten- und Terminrisiken

Genehmigungsprozesse vereinfachen

- Digitaler Bauantrag nach dem OZG–EFA-Prinzip in der Fläche durchsetzen
- OZG BIM-fähig machen (einheitliche Anwendungsfälle + Schnittstellen)
- BIM + GIS verbinden

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Dipl.-Ing. Sebastian Otto

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Referat BW I 1 - Allgemeine Angelegenheiten des Bauwesens

sebastian.otto@bmi.bund.de