

Digitale Zwillinge für die Infrastruktur und Potentiale für die Bauwirtschaft

Dr. Christian Schlosser,
Leiter des Referats DK24 – Digitalisierung des Bauwesens, BMDV

www.bimdeutschland.de

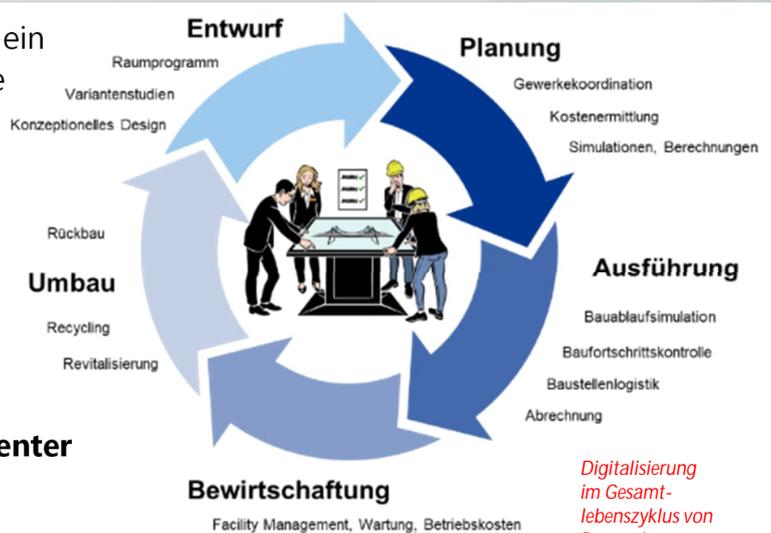
Digitalisierung in Bau und Infrastruktur als Gesamtprozess

Digitale Zusammenarbeit erfordert ein gemeinsames Verständnis, welche Informationen wie und zu welchen Zweck verwendet werden:

- Einheitlicher Wortschatz
- Digitale Leistungsbeschreibung
- Vorgaben zum Datenaustausch

Auf Grundlage einer umfassenden Datenbasis können Prozesse effizienter gesteuert und Entscheidungen

 ² transparenter getroffen werden



Umsetzung und Unterstützung der Digitalisierung im Bausektor insgesamt,
v.a. durch den Einsatz der Methode Building Information Modeling (BIM) und
die Etablierung digitaler Zwillinge

- Effizienzsteigerungen und Emissionsreduzierung über den gesamten Lebenszyklus der Infrastrukturbereitstellung bzw. von Bauwerken
- Erweiterte und vernetzte Datenbasis für die Infrastruktur und Bau
- Verbesserung der Informationsbasis für die Öffentlichkeitsbeteiligung
- Unterstützung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Bauwirtschaft, Marktteilnahme von KMU

3

- Qualitativ bessere und zeitliche präzisere Bestandsinformationen
- Kostenreduzierung für das Bestandsmanagement
- Kapazitätsinformationen für effektivere Nutzung
- Einbindung in Betriebs/ Auslastungssteuerung



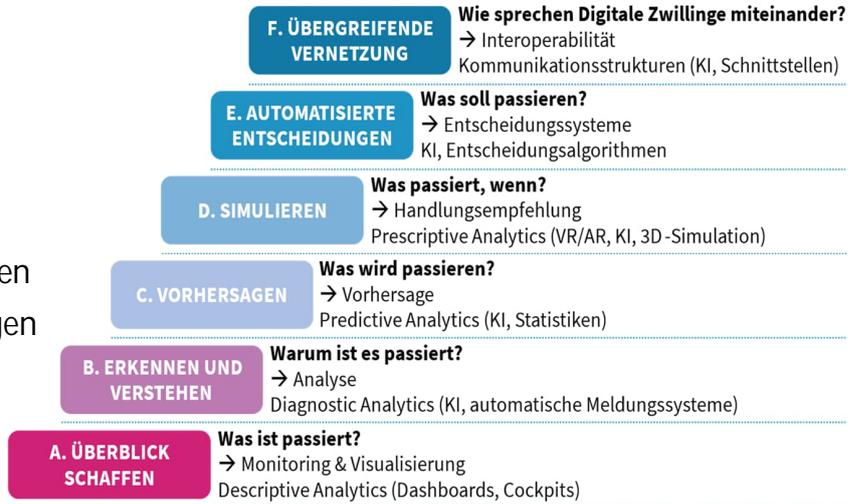
4

Grundfunktionen

- Information
- Simulation
- Prognose
- Entscheidungsfindung
- Datenvernetzung von Sektoren
- Automatisierte Entscheidungen

5

Weitere Informationen



BMDV-F&E-Projekte im übergreifenden Kontext mit Bezügen zu BIM und Geodaten, GIS, KI, neue Datenerfassungsmethoden, Sensorik



Projektprofile unter www.bmdv.bund.de



6



7

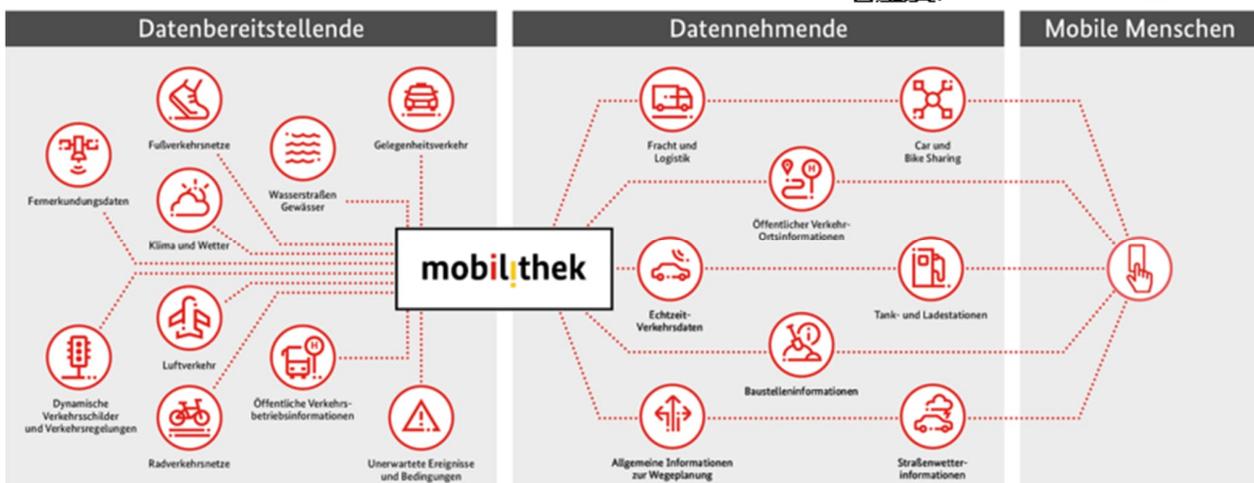


Informationen zur Digitalstrategie

Hier geht es zum PDF-Dokument



mobil|thek





Aktuelle Pilotprojekte für Digitale Zwillinge in Deutschland



Weitere Informationen finden Sie hier:



IRights.Lab ThinkTank für die digitale Welt

Twin.Atlas – Anwendungsbeispiele in Deutschland

WaX - Verbundprojekt
Zwille

Digitaler Zwilling zur Vorhersage und Regulierung von **extremen Wasserereignissen** in Hannover.

München, Digital Twin, CONNECTED Urban Twins

Urbane digitaler Zwilling der Stadt München, eingebettet in das Projekt „Connected Urban Twins“ mit Hamburg und Leipzig.

Digitaler Zwilling für die **vorausschauende Instandhaltung** der Köhlbrandbrücke in Hamburg.

Digitaler Zwillinge für das **bestehende Werksbahnnetz** in einer einheitlichen digitalen Umgebung in der Lausitz.



Digitale Zwillinge in der Praxis – Anwendungsbeispiel Köhlbrandbrücke



Bundesminister Dr. Willing eröffnet **Reallabor Digitaler Zwilling**

Bundesminister Dr. Willing und Senatorin Dr. Inahard haben am 24.01.2024 gemeinsam mit BIM.Hamburg den Beitrag "Digitaler Zwilling von Brücken" und das Reallabor veröffentlicht. Hier finden Sie alle wichtigen Ressourcen, Videos, Dokumente und nützliche Informationen zur Onlineveranstaltung.

Informationen zum „Reallabor Digitaler Zwilling“



Im Auftrag vom
Bundesministerium für Digitales und Verkehr

- Bestimmung eines Betreibers des jeweiligen digitalen Zwillings
- Definition der inhaltlichen Anforderungen aus den Fachbereichen:
„Was soll bzw. kann ein digitaler Zwilling für den jeweiligen Bereich
bzw. übergreifend leisten?“
- Erarbeitung fachübergreifender technischer Grundlagen

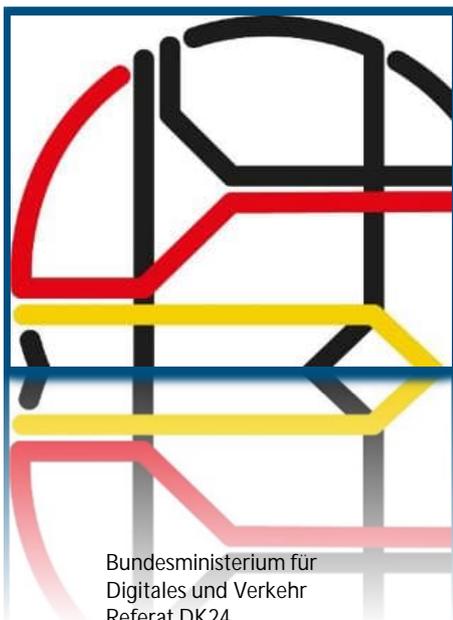
11

- Bestimmung von Datenquellen und Anforderungen für konkrete
Anwendungsbeispiele
- Definition der notwendigen Ressourcen
- Erarbeitung von Ausschreibungsunterlagen bzw. Beauftragung
interner oder externer Akteure
- Umsetzung der Beauftragung für technische Umsetzung und
Aufbau der Datengrundlagen und Praxiseinsatz

12



- Fachdialoge zu Definition, Bedarfs- und Nutzenanalysen, Identifizierung prioritärer Anwendungsfelder, Umsetzungsstrategien, Daten- und Plattformarchitekturen
- Erarbeitung von Handlungsleitfäden, Beratungs- und Schulungsangeboten, Etablierung von System und Strukturen
- Diskurs mit Fachakteuren aus Aufgabenträgern, Verwaltung, Planung und Bauausführung, Digital- und Softwareindustrie, Wissenschaft



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

