

„BIM - Chancen und Hemmnisse aus Sicht der Straßenbauverwaltung“

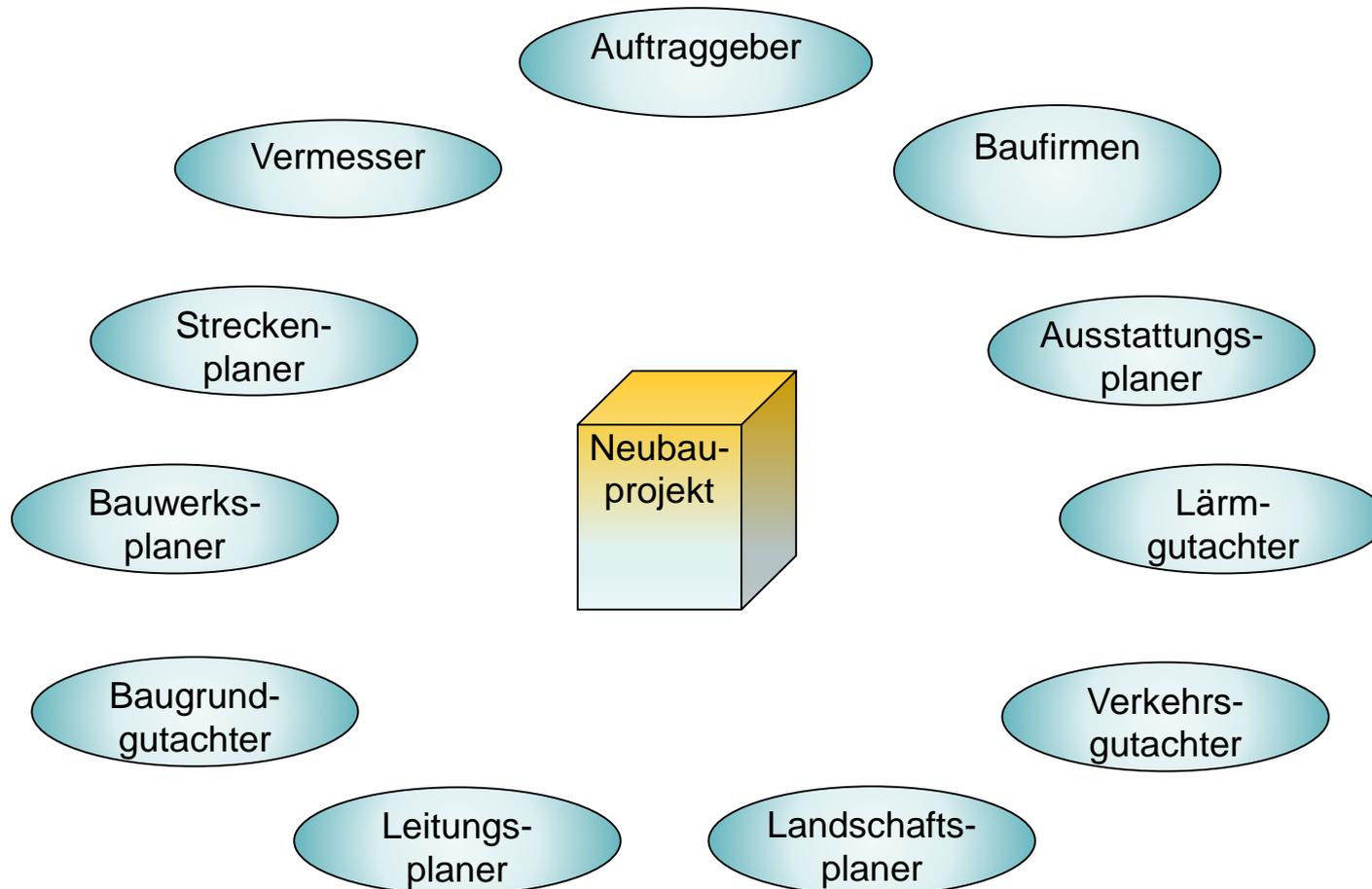


Präsentation: Dipl.-Ing. Hans-Joachim von der Osten, Landesamtes für Bau und Verkehr

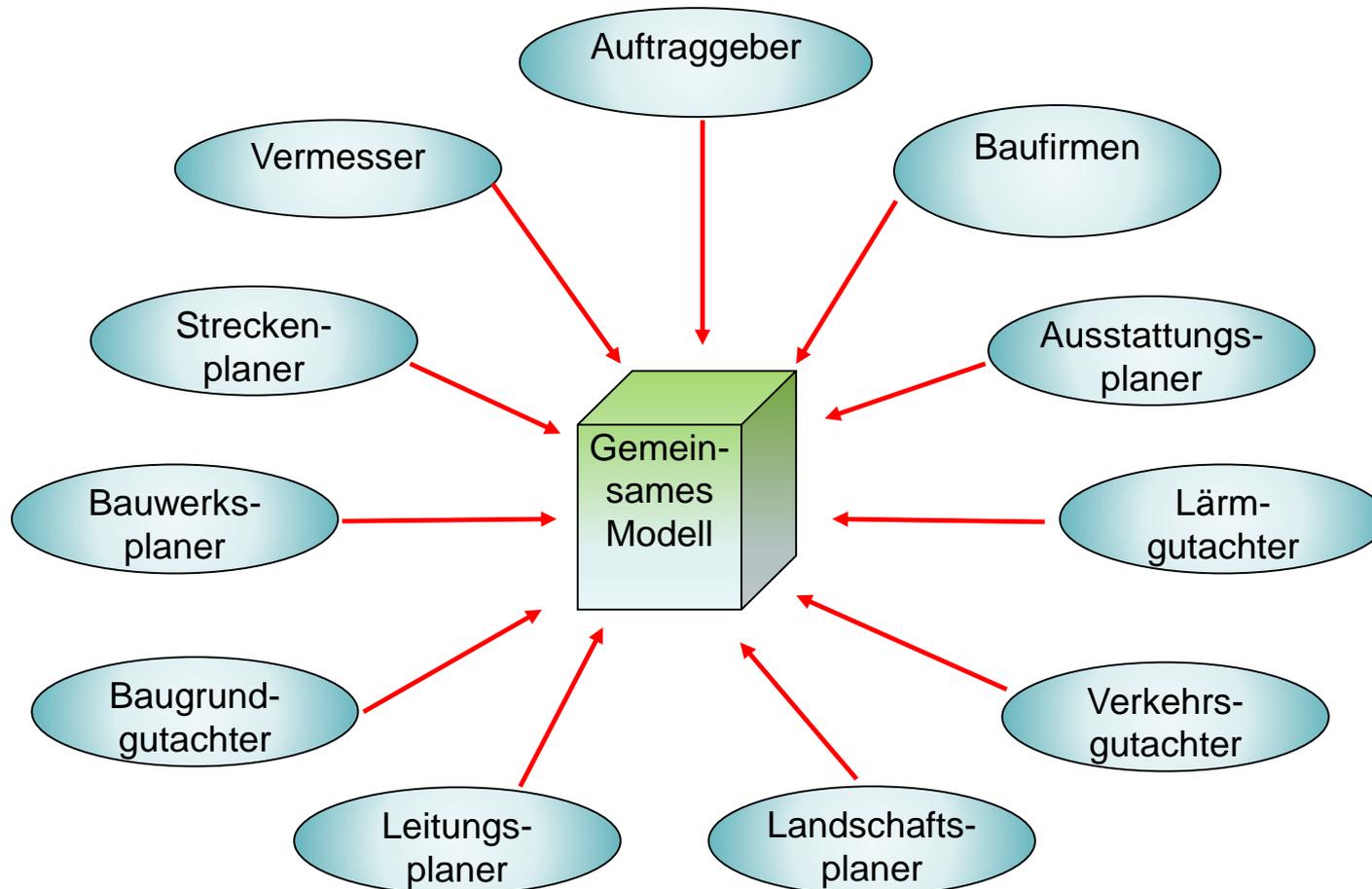
BIM - Chancen und Hemmnisse aus Sicht der Straßenbauverwaltung

1. Ausgangslage in der Thüringer Straßenbauverwaltung
2. Voraussetzungen für BIM aus Sicht der Straßenbauverwaltung
3. Erwartungen an BIM
4. Stufenplan des BMVI
5. Erste Schritte
6. Zitate

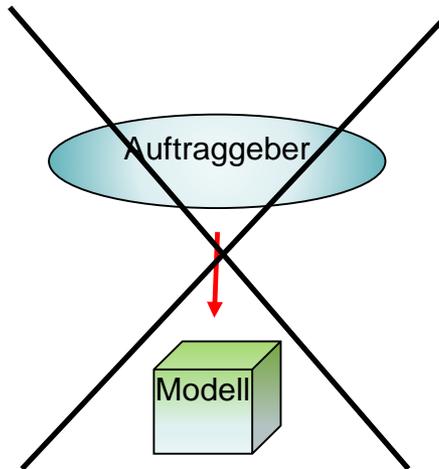
Ausgangslage Planung und Bau



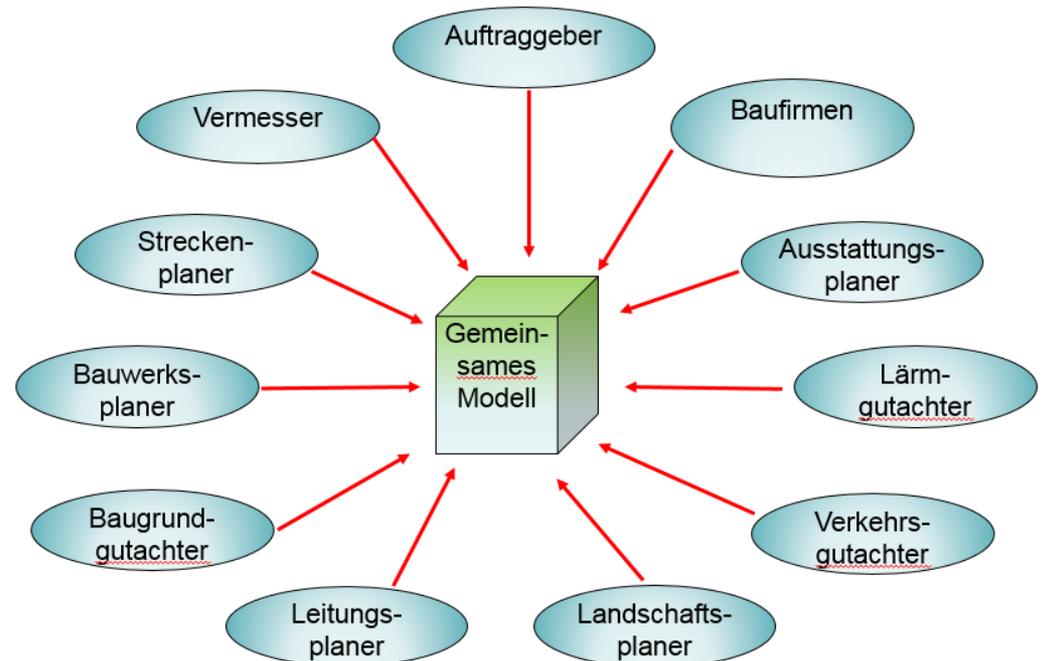
Planung und Bau mit BIM



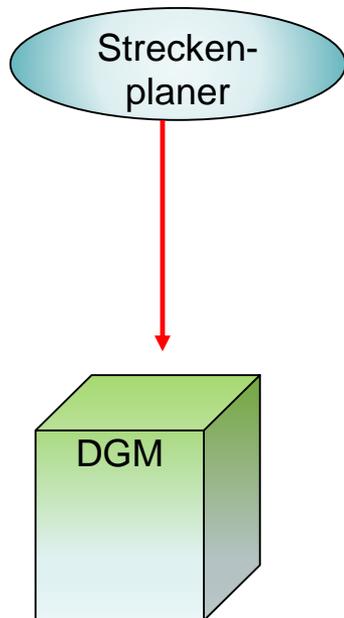
little closed BIM



big open BIM



Ausgewählte Softwareprodukte in der Straßenplanung



Name	Entwickler
123CAD	123CAD ingenieursoftware
AKSWIN	Robert Männling Bausoftware
AutoCAD Civil 3D	Autodesk
BBSofit	B&B Ingenieurgesellschaft mbH
CARD/1	IB&T GmbH
Carlson Civil	Carlson
Geosi PANORAMA 5	IDC EDV GmbH
GEOvision	K2-Computer Softwareentwicklung GmbH
Infracore	Autodesk
InRoads	Bentley Systems
iTWO Civil	RIB
KorFin	A+S Consult GmbH
MicroStation	Bentley Systems
Novapoint	Vianova Systems
ProVI	Obermeyer
REB	interactive instruments
Smarttrass	QLX
SV Mobil	LEHMANN + PARTNER
VESTRA	AKG Software

Ausgangslage: Verwaltung und Betrieb

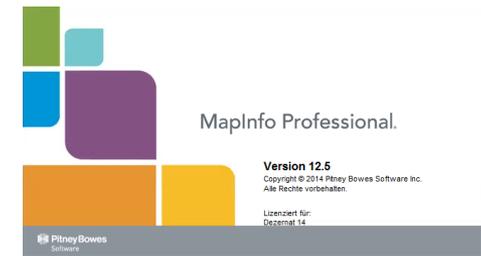
Betreutes Netz (01.01.2018):

521 km Autobahnen
1487 km Bundesstraßen
4114 km Landesstraßen
6122 km Summe Straßennetz

ca. 3 000 Ingenieurbauwerke
mit ca. 80 km Stützwänden
ca. 28 000 Durchlässe

Datenbanken „2D+“:

TTSib
MapInfo
PRISYS
Thürkis



Geometrie
Aufbaudaten, Zustandsdaten
Ingenieurbauwerke, -daten
Verkehrsmengen, Unfälle
georeferenzierte Luftbilder
Streckenfotos, digitalisierte Pläne
Grundstücksgrenzen ...

Voraussetzungen für BIM

- Datenplattform
- Auftraggeberinformationsanforderungen (AIA)
- BIM-Abwicklungsplan (BAP)
- BIM-Manager
- geeignete Schnittstellen / Austauschformate (!)
- als AG - geeignete Software

Erwartungen an BIM

- Planungsoptimierung in Echtzeit
- Planungsfehlervermeidung
- Planungsbeschleunigung
- verbesserte Öffentlichkeitsarbeit – höhere Akzeptanz für die Baumaßnahme
- kürzere Prüf-und Genehmigungszeiten
- Optimierung der Baudurchführung
- weitere Automatisierung der Baudurchführung
- Unterstützung / Automatisierung bei der Wartung der Objekte

Stufenplan des BMVI

Erste Stufe: Vorbereitungsphase

Standardisierungsmaßnahmen, Leitfäden, Checklisten und Muster erarbeiten.

Zweite Stufe: (2017-2020) Pilotprojekte deutlich erweitern, Erfahrungen über alle Planungs- und Bauphasen hinweg sammeln

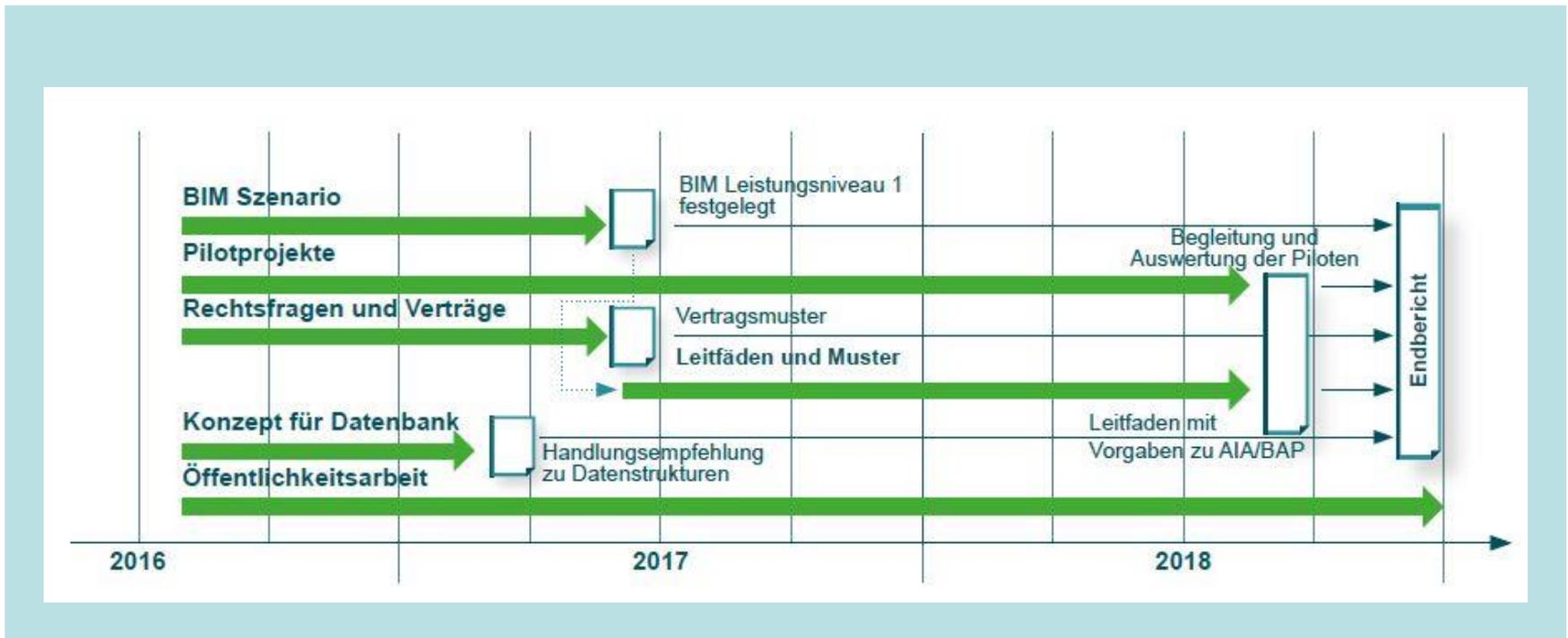
Pilotprojekte bei den Verkehrsträgern Schiene, Straße und Wasserstraße

Dritten Stufe: (ab 2020)

BIM im Zuständigkeitsbereich des BMVI bei neu zu planenden Projekten regelmäßig anwenden.

Der Stufenplan beschreibt u.a. das dann geforderte Leistungsniveau und listet die Maßnahmen auf, die zur Vorbereitung der breiten Einführung ergriffen werden sollten.

Stufenplan des BMVI



Erste Schritte, Vorbereitungen für BIM

- Teilnahmen an Informationsveranstaltungen zum Stufenplan des BMVI
- eigene Datenplattform für Planungen zum Informationsaustausch mit AN
- Pilotprojekt 3D-Scan durch UAV von Naturstein-Stützmauern
- Teilnahme an Forschungsprojekt „Unterstützung der Prüfung gemäß DIN 1076 durch (halb-) automatisierte Bildauswertung u.a. mittels UAS“
- ab Anfang 2019 Pilotprojekt OU, Leistungsphase 1-4

Zitate

Die Erwartung ist, dass der Planungsprozess mit BIM viel schneller geht.

Er wird aber erst mal langsamer werden.

Zitate

These:

Mit BIM können Planungsfehler künftig ausgeschlossen werden.

Gegenthese:

Der Fehler sitzt vor dem Computer.

Zitate

Anwender:

Auch mit OKSTRA (Objekt katalog für das Straßen- und Verkehrswesen)
ist es nicht möglich, eine Planung von einem System zum anderen per Knopfdruck zu übertragen. Man muss immer noch 3 Monate Nachbearbeitung einrechnen.

Systementwickler:

Selbst innerhalb eines Systems gelingt es nicht per Knopfdruck.

Zitate

Wenn wir die Strategie des Wandels im Bau nicht hinbekommen wird es jemand bemerken.. .. die 3 Millionen Beschäftigten der Branche.

(Mark Bew, Chairman UK BIM Task Group)