

BIM@Hessen Mobil – Implementierung von BIM in der hessischen Straßenbauverwaltung

Kongress Infrastruktur digital planen und bauen 4.0

Heiko Sandrock

Hessen Mobil – Straßen und Verkehrsmanagement

Gießen, 16.09.2021



Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement



Über Hessen Mobil: Im Wandel

Die Welt verändert sich Klimawandel & Digitalisierung



Dreieck B40 / B43 (Spaghetti-Knoten)

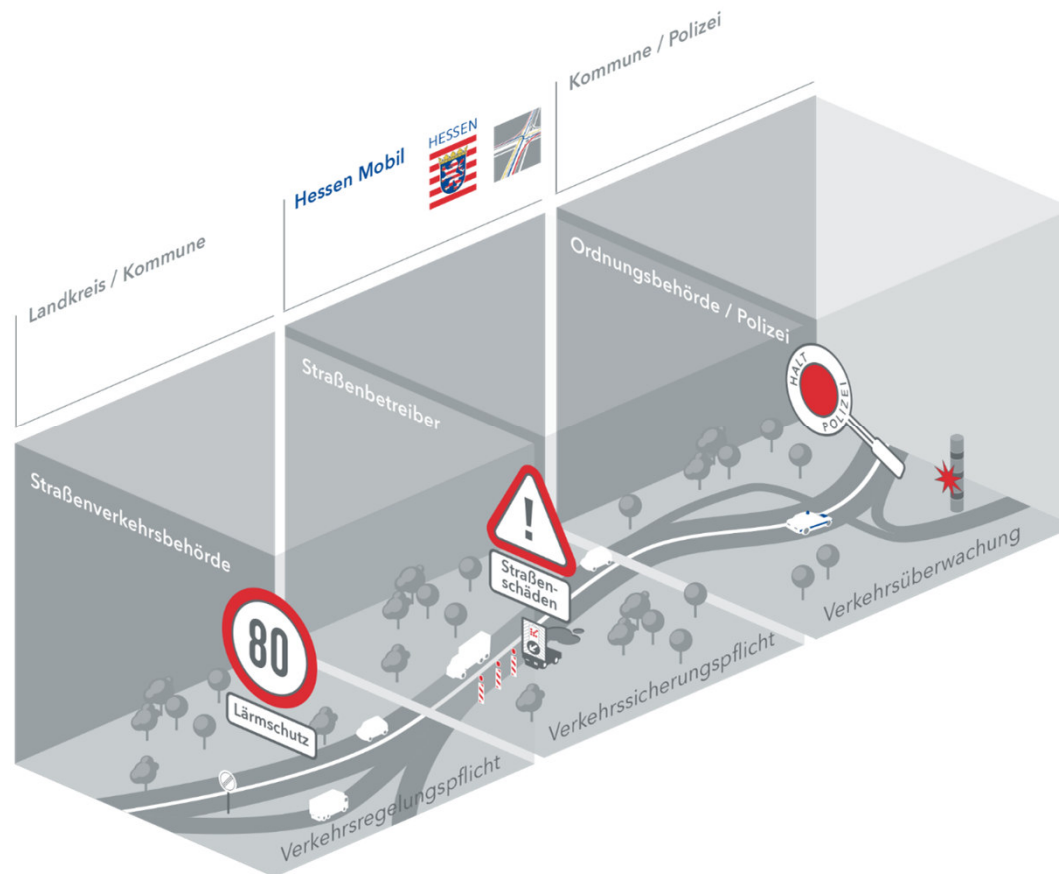
- Hessische Landesregierung will Vorreiter der Verkehrswende werden (Hessenstrategie Mobilität 2035)
- Hessen Mobil hat sich seit 2021 neu aufgestellt: Neue Abteilung für Mobilität & Radverkehr, Fusion der Abteilungen Planung + Bau und Betrieb + Verkehr
- Hessen Mobil setzt neue Inhalte um: z.B. Nahmobilität, vernetzte Verkehrskonzepte, Beratung ÖPV und **BIM** !



Über Hessen Mobil: Die Organisation

Wer wir sind

Hessens Straßenbaubehörde

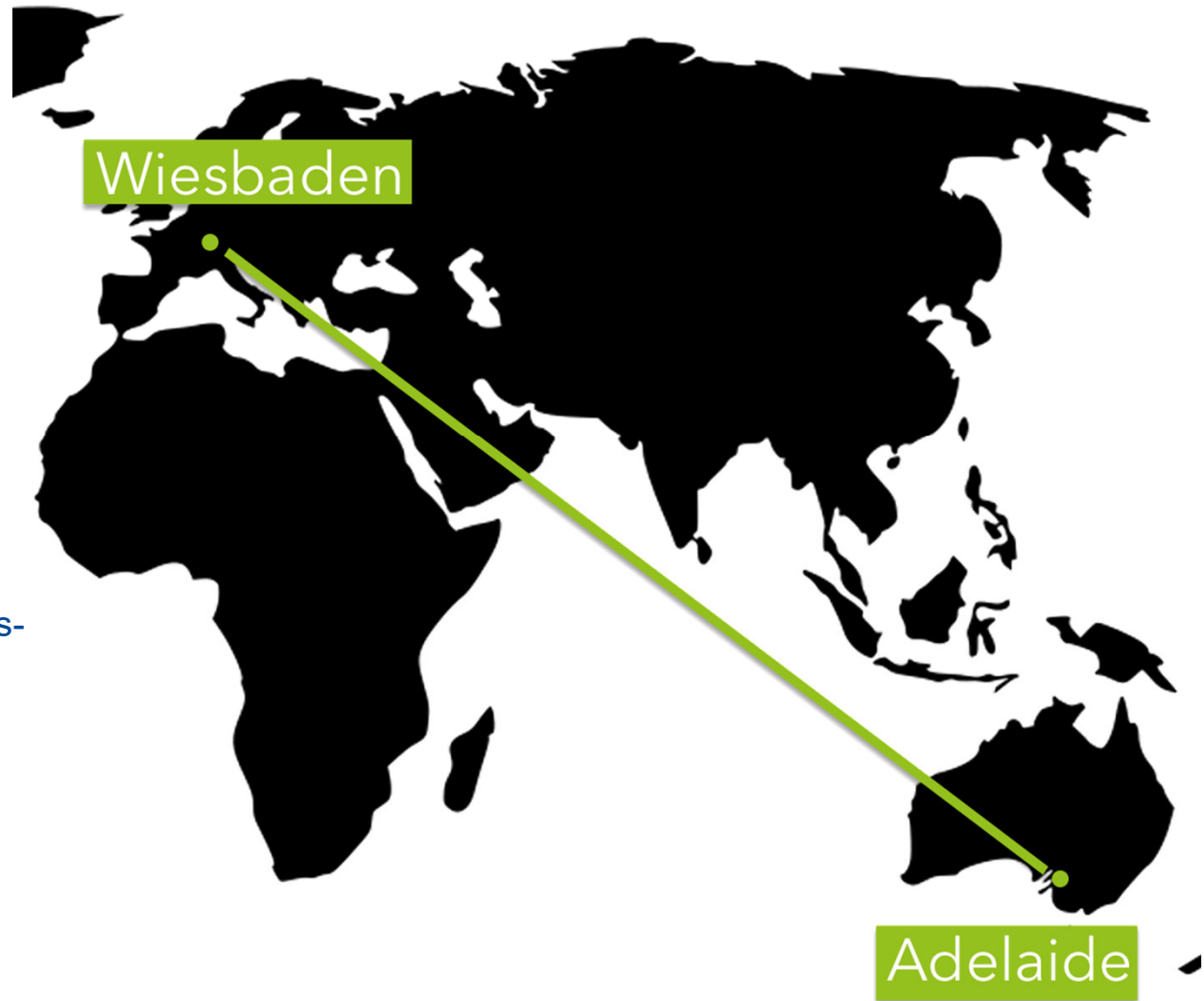


- Hessen Mobil gestaltet und betreut Bundes-, Landes- und die meisten Kreisstraßen in Hessen – inkl. dazugehörige Radwege
- als obere Landesbehörde ist die Straßenbaubehörde unmittelbar dem HMWEVW unterstellt
- enge Zusammenarbeit mit Kommunen und Landkreisen in Beratung und Förderung, Planung und Bau, Betrieb und Straßenverwaltung

Über Hessen Mobil: Die Organisation

**Zuverlässiger Partner
in ganz Hessen**
Streckennetz 15.200 km

15.200 km Bundes-, Landes-
& Kreisstraßen
(inkl. Radwege)
4.989 Brücken
9 Tunnel
2.431 Lichtsignalanlagen








Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement

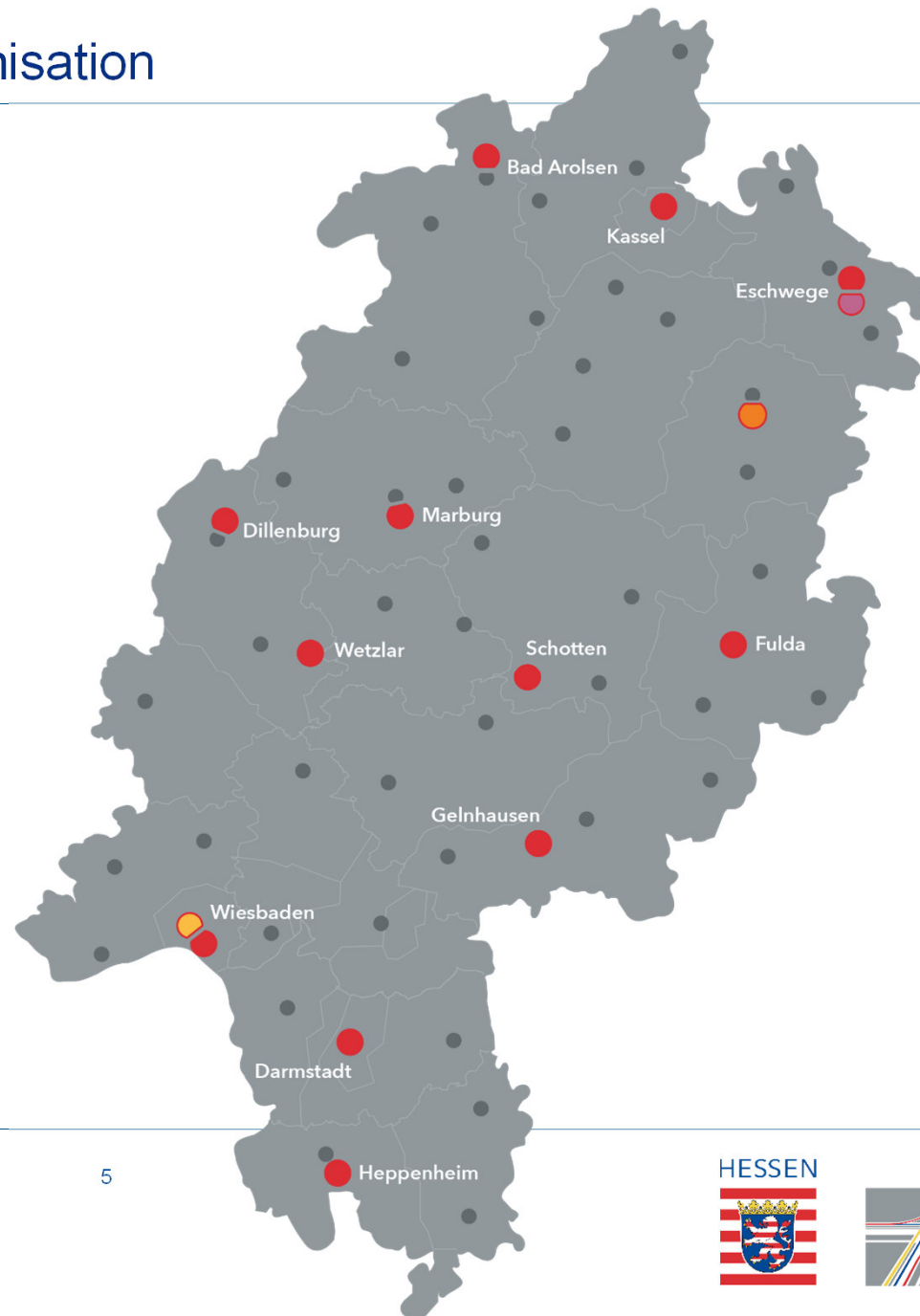


Über Hessen Mobil: Die Organisation

Wo Sie uns treffen

61 Standorte

-  12 Standorte mit regionalen Zuständigkeiten
-  1 Zentrale
-  46 Straßenmeistereien
-  1 Tunnelleitzentrale Hessen
-  1 Aus- und Fortbildungsstätte
Rotenburg an der Fulda



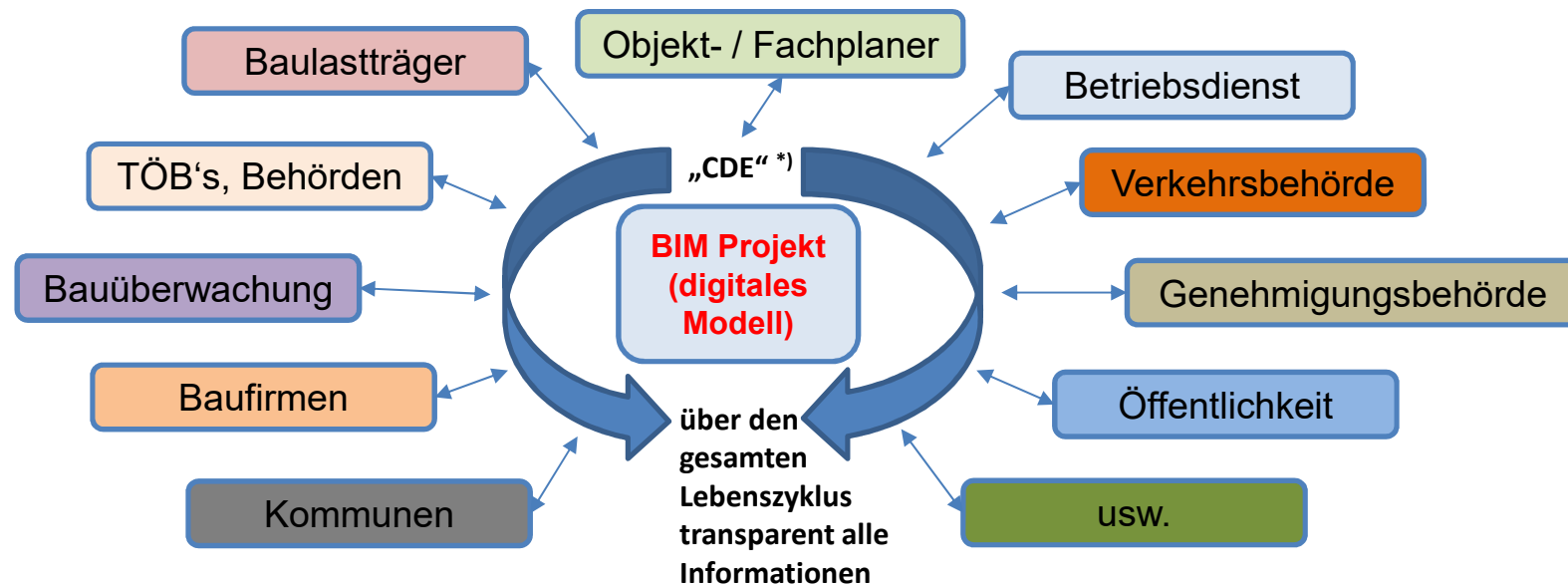
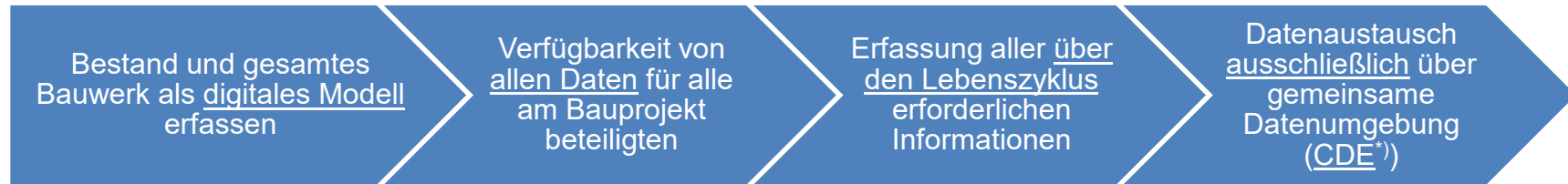
Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement



BIM@Hessen Mobil: Was wir unter BIM verstehen

Unsere Definition von Building Information Modeling (BIM)

Welche Ziele wollen wir erreichen?

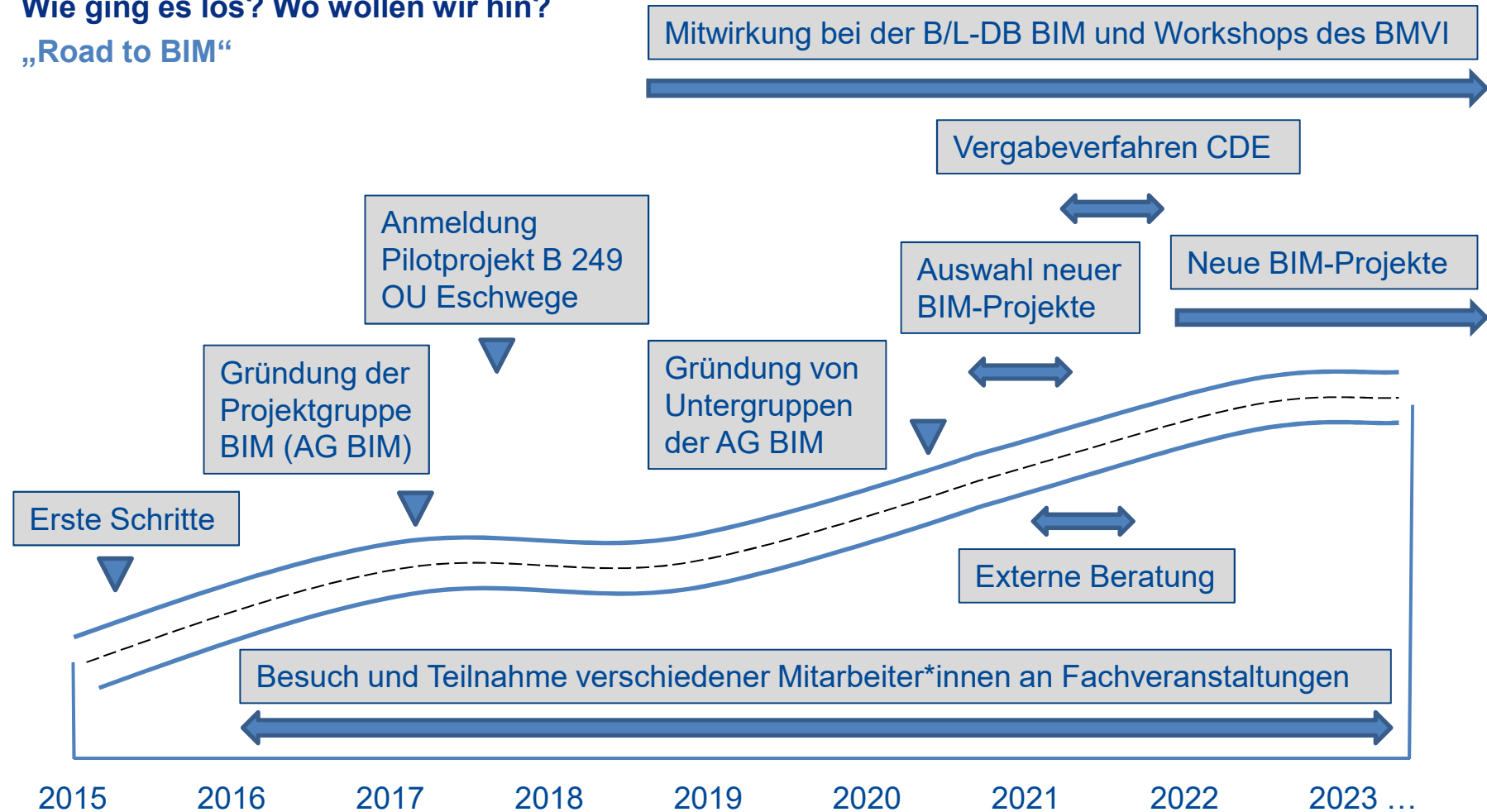


*) Common Data Environment (CDE)



BIM@Hessen Mobil: Überblick zur Implementierung von BIM

Wie ging es los? Wo wollen wir hin?
„Road to BIM“



BIM@Hessen Mobil: Erste Schritte

Informationen und erste Erfahrungen sammeln

- Kontaktaufnahme zur Arbeitsgemeinschaft BIM4INFRA2020
- Besuch der Autobahndirektion Bayern Süd und Schüssler Plan
- Besuch von Kongressen, Informationsveranstaltungen, Anbietern von BIM-Dienstleistungen
- z.B.:
 - ✓ 25.11.2016: BIM-Kongress Thüringen
 - ✓ 24.01.2017: 2. Zukunftsforum zur Digitalisierung des Bauens (BMVI)
 - ✓ 06.04.2017: Veranstaltung im HMWEVL mit Bauindustrieverband Hessen-Thüringen e.V.
 - ✓ 23.05.2017: Workshop zum Datenbankkonzept (ARGE)
 - ✓ 15.09.2017: Folgeworkshop zum Datenbankkonzept (ARGE)
 - ✓ 05.10.2017: Workshop Szenariendefinition (ARGE)
 - ✓ 17.10.2017: Runder Tisch der Bauindustrie
 - ✓ 22.02.2018: Mitgliederversammlung BIM-Cluster Hessen
 - ✓ 09.03.2018: BIM-Praktikertag (Fa. Bauer)
 - ✓ 09.04.2018: BIM-Kongress Thüringen
 - ✓ 07.05.2018: BIM-Cluster Hessen, 1. Sitzung AG1 "Infrastruktur"
 - ✓ 18.06.2018: 2. Erfahrungsaustausch Pilotprojekte (ARGE)
 - ✓ 13.08.2018: Gespräch beim Bauindustrieverband Hessen-Thüringen e.V.
 - ✓ 12.+13.09.2018: Kongress Infrastruktur digital planen und bauen (THM)
 - ✓ 18.+19.09.2018: Workshop Leitfäden, Muster und Handreichungen (ARGE)

BIM@Hessen Mobil: Erste Schritte

Informationen und erste Erfahrungen sammeln

- Kontaktaufnahme zur Arbeitsgemeinschaft BIM4INFRA2020
- Besuch der Autobahndirektion Bayern Süd und Schüssler Plan
- Besuch von Kongressen, Informationsveranstaltungen, Anbietern von BIM-Dienstleistungen
- z.B.: **Teilnahme an Seminaren, Workshops, Konferenzen, Bund-Länder-Dienstbesprechungen 2019**
 - Teilnahme am BIM-Cluster-Netzwerktreffen mit dem Schwerpunkt Geodäsie und BIM in Frankfurt (Bauindustrieverband Hessen-Thüringen eV)
 - Teilnahme am OKSTRA/IFC-Experten-Workshop, BMVI Berlin
 - Teilnahme Sitzung der Fachgruppe 13 BIM des BILDUNGSWERK VDV e.V.
 - Teilnahme Vestra User Konferenz
 - Umsteigerschulung von VESTRA Seven auf Infravision
 - Teilnahme Workshop zu den Themen Koordination der BIM-Aktivitäten in Deutschland, Normungsstrategie und Handlungsempfehlungen am 04.11.2019 in Berlin
 - Mitglieder im ITKo – sowohl BIM als auch VESTRA
 - Teilnahme an Fachtagung BIM der Landschaftsarchitektur



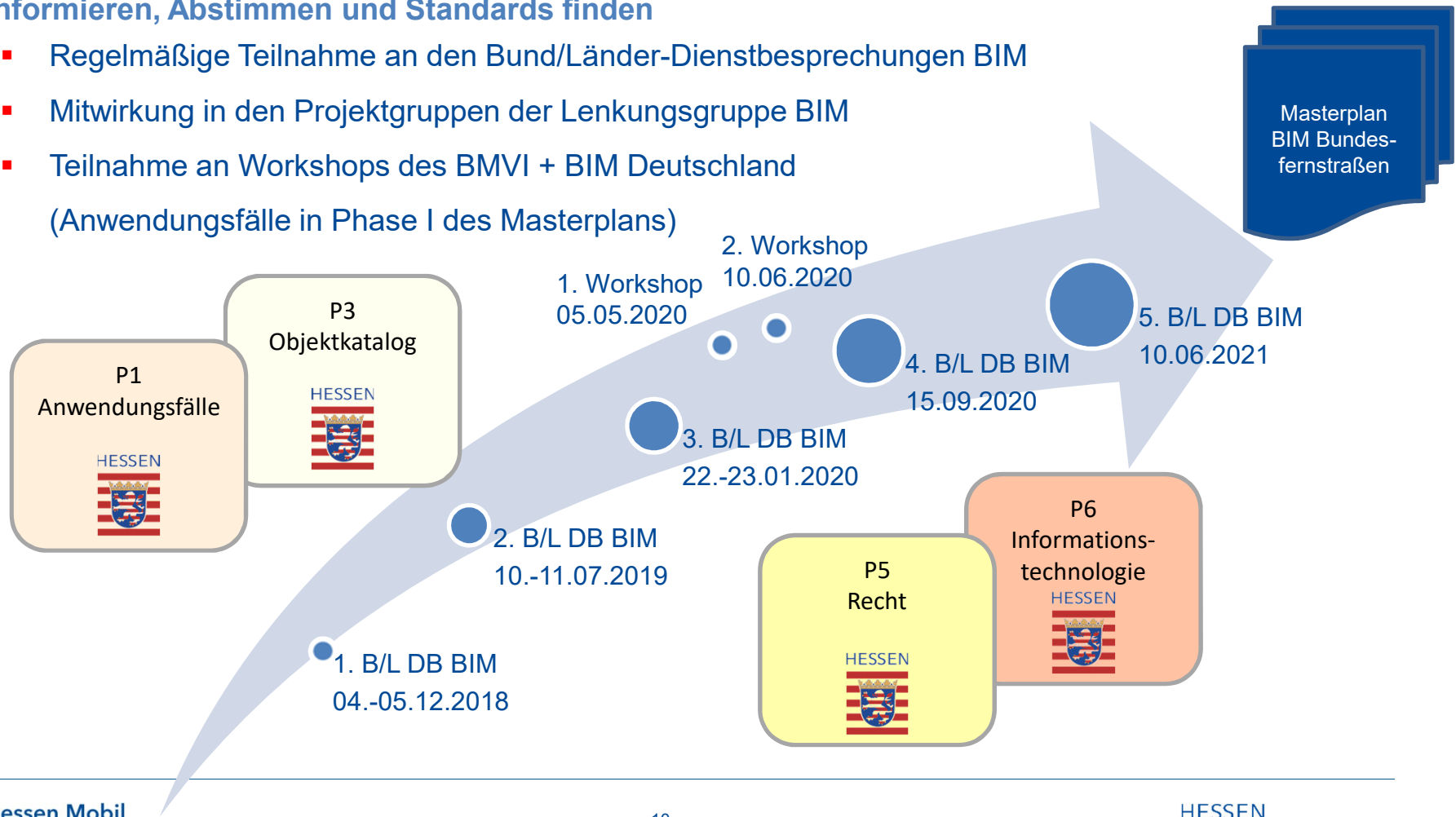
BIM@Hessen Mobil: Zusammenarbeit auf B/L Ebene

Gemeinsam mit BMVI, den Ländern, AdB, DEGES, FBA, BAST, ...

Informieren, Abstimmen und Standards finden

- Regelmäßige Teilnahme an den Bund/Länder-Dienstbesprechungen BIM
- Mitwirkung in den Projektgruppen der Lenkungsgruppe BIM
- Teilnahme an Workshops des BMVI + BIM Deutschland

(Anwendungsfälle in Phase I des Masterplans)

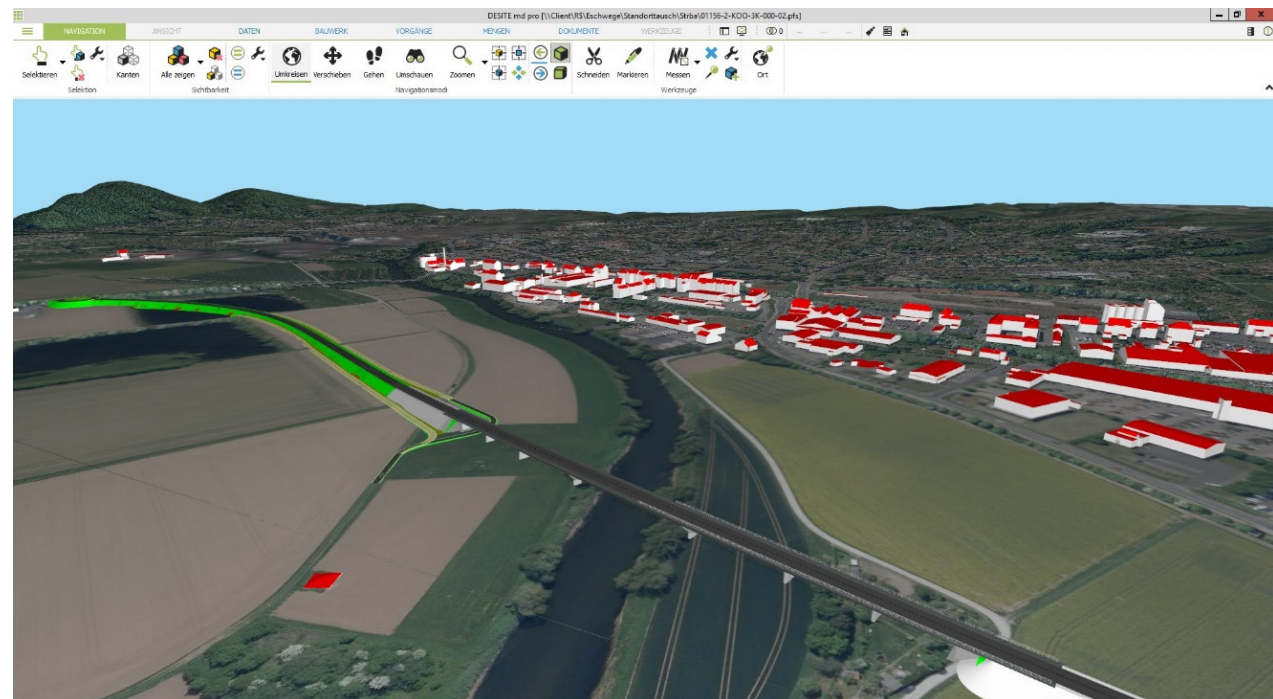


BIM@Hessen Mobil: Pilotprojekt

Auswahl und Anmeldung eines ersten Pilotprojektes

„learning by doing“

- Zunächst Auswahl eines geeigneten Projektes
- Erstellung einer Bewerbungsunterlage mit dem Ziel, ein erstes Projekt von Hessen Mobil als Pilotprojekt im Rahmen des Stufenplanes beim BMVI anzumelden
- B 249 OU Eschwege
 - ca. 3,8 km
 - Kombination aus Neubau sowie Aus-/Umbau
 - 2 Brückenbauwerke
 - 3 KVP
 - BIM-Anwendung im gesamten Lebenszyklus



BIM@Hessen Mobil: Projektgruppe AG BIM

Informationen weitergeben und Erfahrungen teilen

AG BIM (derzeit mit 23 Personen besetzt) mit monatlichen Arbeitstreffen



Abteilung Planung und Bau

PLANUNG

Vermessung
Streckenplanung
Landespflege



BAU

Bauwerksentwurf
Bauwerksprüfung
Bauausführung



BETRIEB

Bestands-
systeme /
Datenbanken



VERKEHR

Straßen-
ausstattung und
-verwaltung



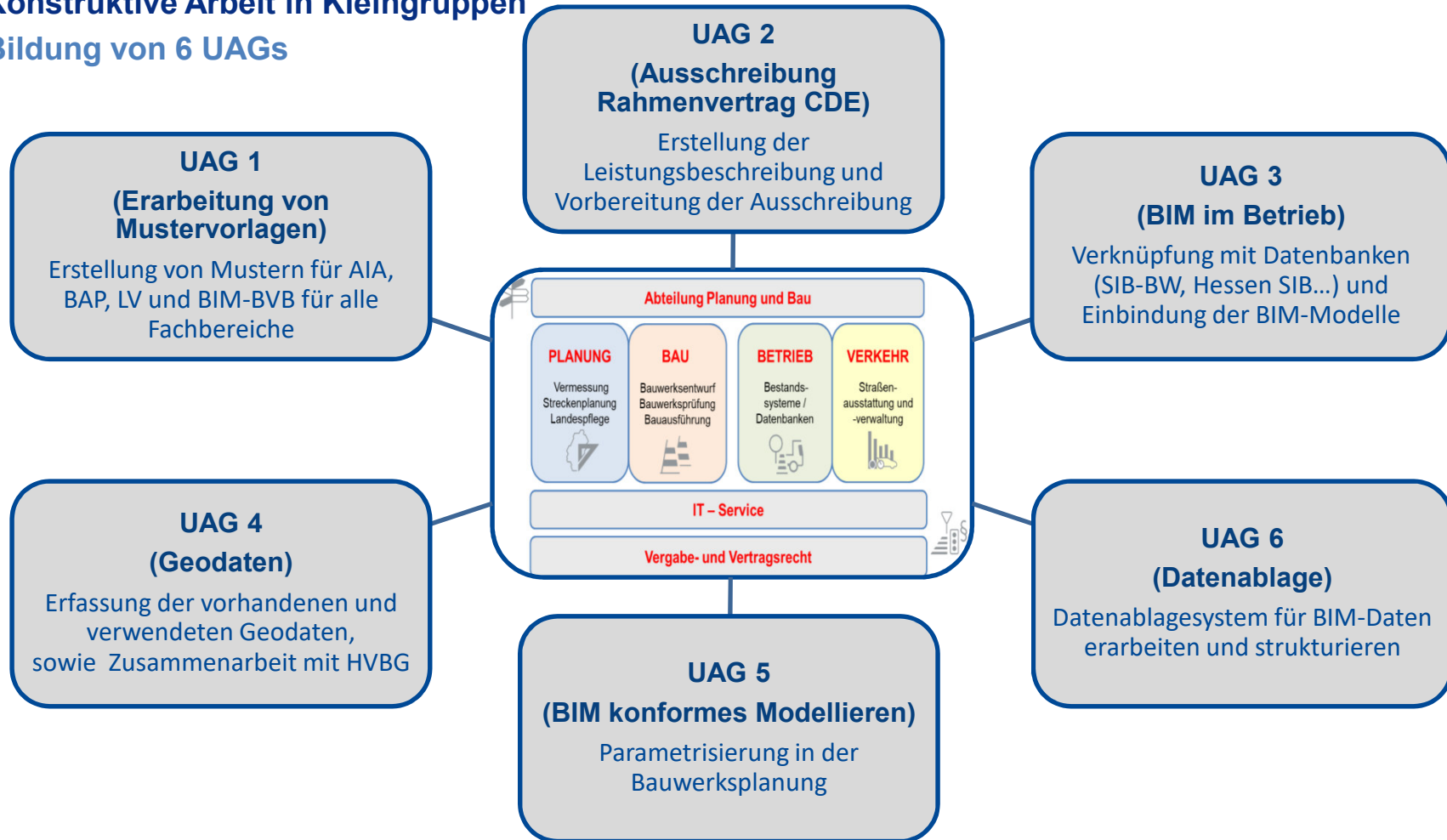
IT – Service

Vergabe- und Vertragsrecht



BIM@Hessen Mobil: Untergruppen (UAG) der AG BIM

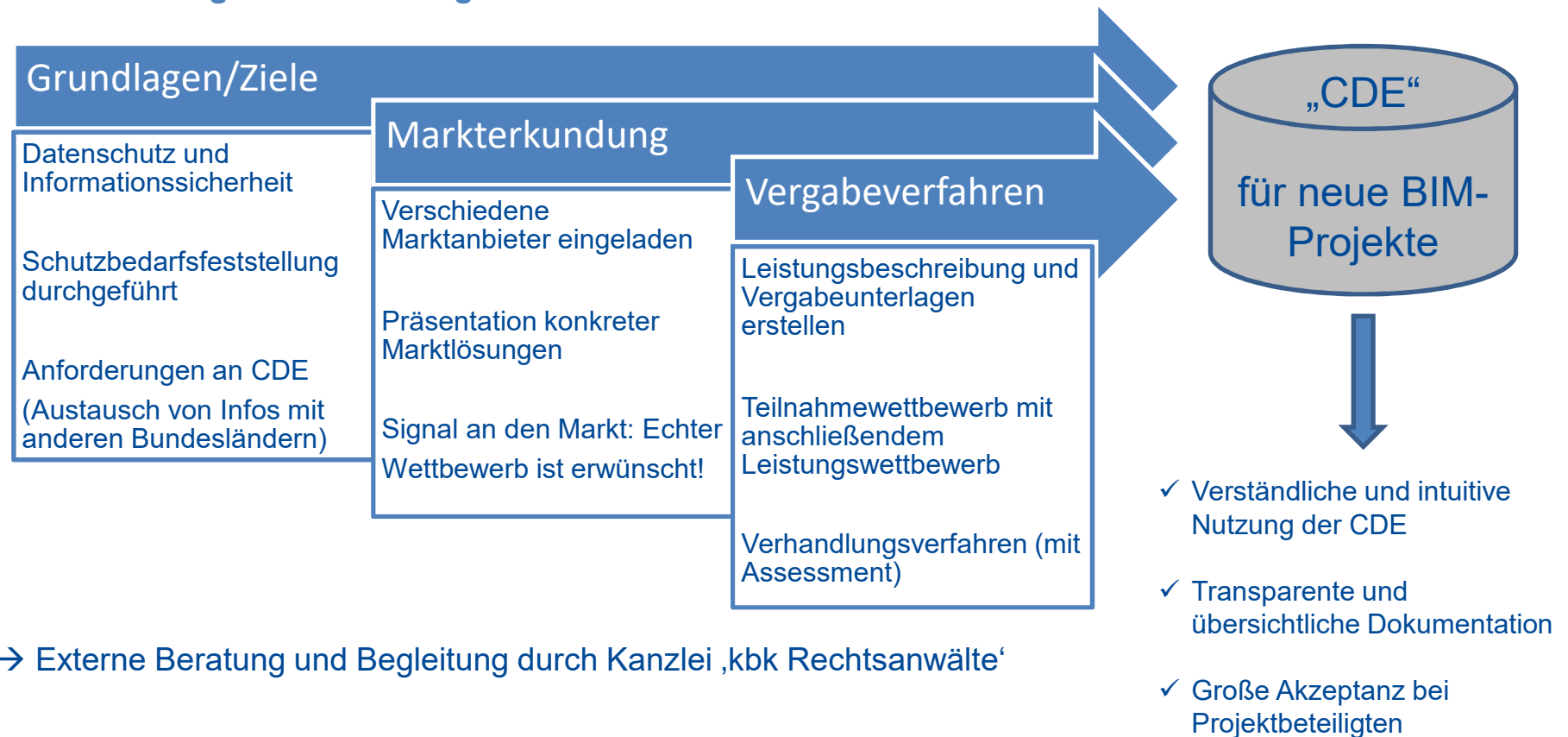
Konstruktive Arbeit in Kleingruppen Bildung von 6 UAGs



BIM@Hessen Mobil: Gemeinsame Datenumgebung (CDE)




Beschaffung einer CDE für die neuen BIM-Projekte

Ausschreibung Rahmenvertrag CDE





ZIELE UND KRITERIEN ZUR AUSWAHL DER PILOTPROJEKTE

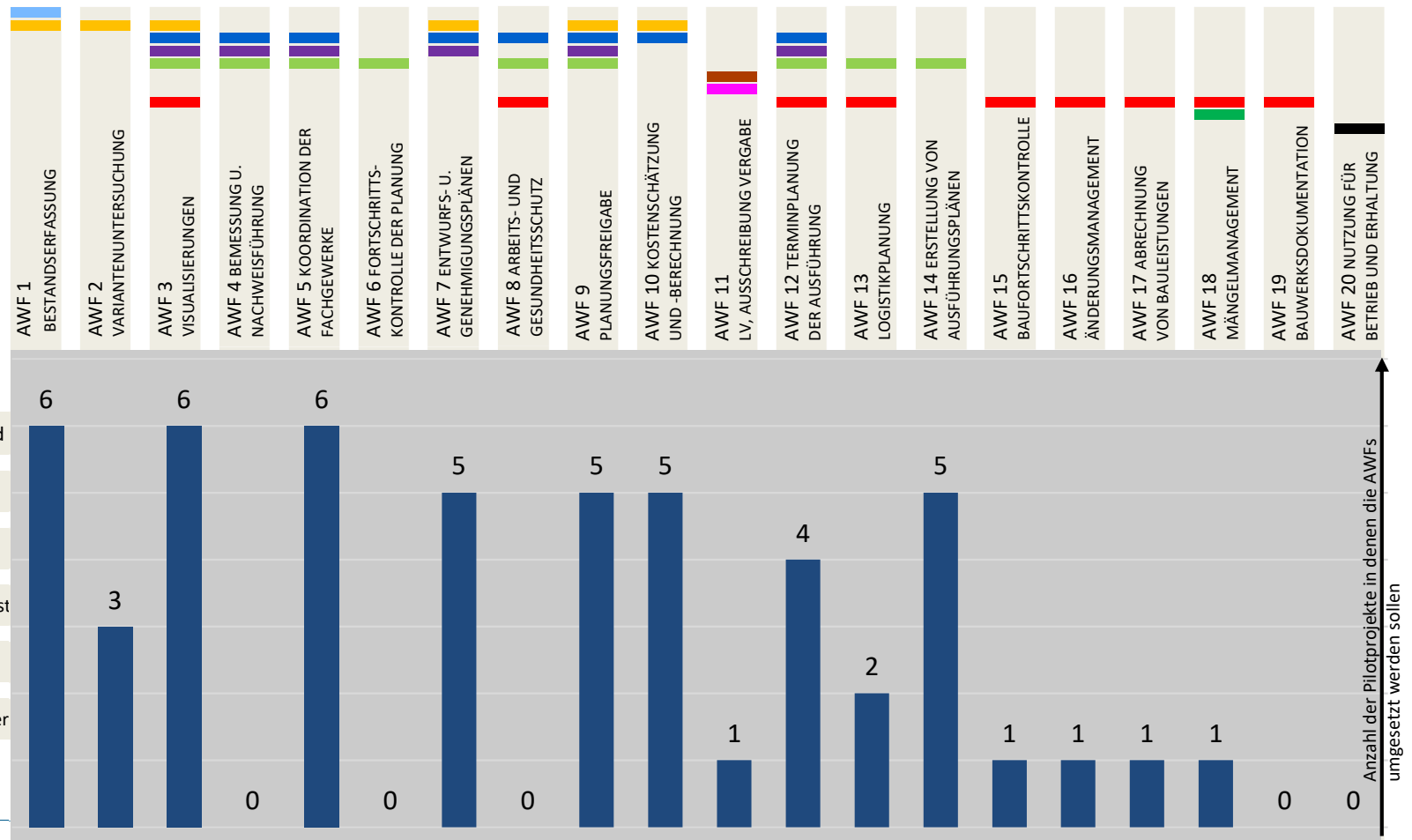
KRITERIUM 	ZIEL 	MEHRWERT 
ÖRTLICHKEIT/ ZUSTÄNDIGKEIT	VERTEILUNG DER BIM-PILOTPROJEKTE AUF VERSCHIEDENE DEZERNATE PLANUNG UND BAU	WISSENSAUFBAU IN MEHREREN STANDORTEN UND BEI MEHREREN MITARBEITERINNEN
PROJEKTTYP	BIM-METHODE ANHAND MEHRERER PROJEKTTYPEN DURCHFÜHREN	UMFASSENDE ERFAHRUNG ZUR ANWENDUNG DER BIM-METHODE SAMMELN
PROJEKTKOMPLEXITÄT	DIE KOMPLEXITÄT DER PILOTPROJEKTE ÜBERSTEIGT NICHT DIE ANFORDERUNGEN DER ÜBLICHEN PROJEKTE	WISSENSAUFBAU WIRD DURCH BEKANNTEN PROJEKTABLAUF GEFÖRDERT
PROJEKTPHASEN	BIM-METHODE IN VERSCHIEDENEN PROJEKTPHASEN DURCHFÜHREN	BIM-KNOW-HOW IN VERSCHIEDENEN PROJEKTPHASEN AUFBAUEN
PROJEKTBEARBEITUNG	INTERNE UND EXTERNE PROJEKTBEARBEITUNG	ERFAHRUNG DURCH EIGENE BEARBEITUNG SAMMELN UND VON ANDEREN LERNEN
EXTERNE ZWÄNGE	EXTERNE ZWÄNGE GERING HALTEN (WIE Z.B. RND* ODER ZEITVORGABEN AUS DEM POLITISCHEN RAUM)	EXTERNE ZWÄNGE GEFÄHRDEN DADURCH DEN LERNPROZESS NICHT

*RND=Restnutzungsdauer Bauwerke





VERTEILUNG DER BIM ANWENDUNGSFÄLLE AUF ALLE PILOTPROJEKTE



Anzahl der Pilotprojekte in denen die AWFs umgesetzt werden sollen

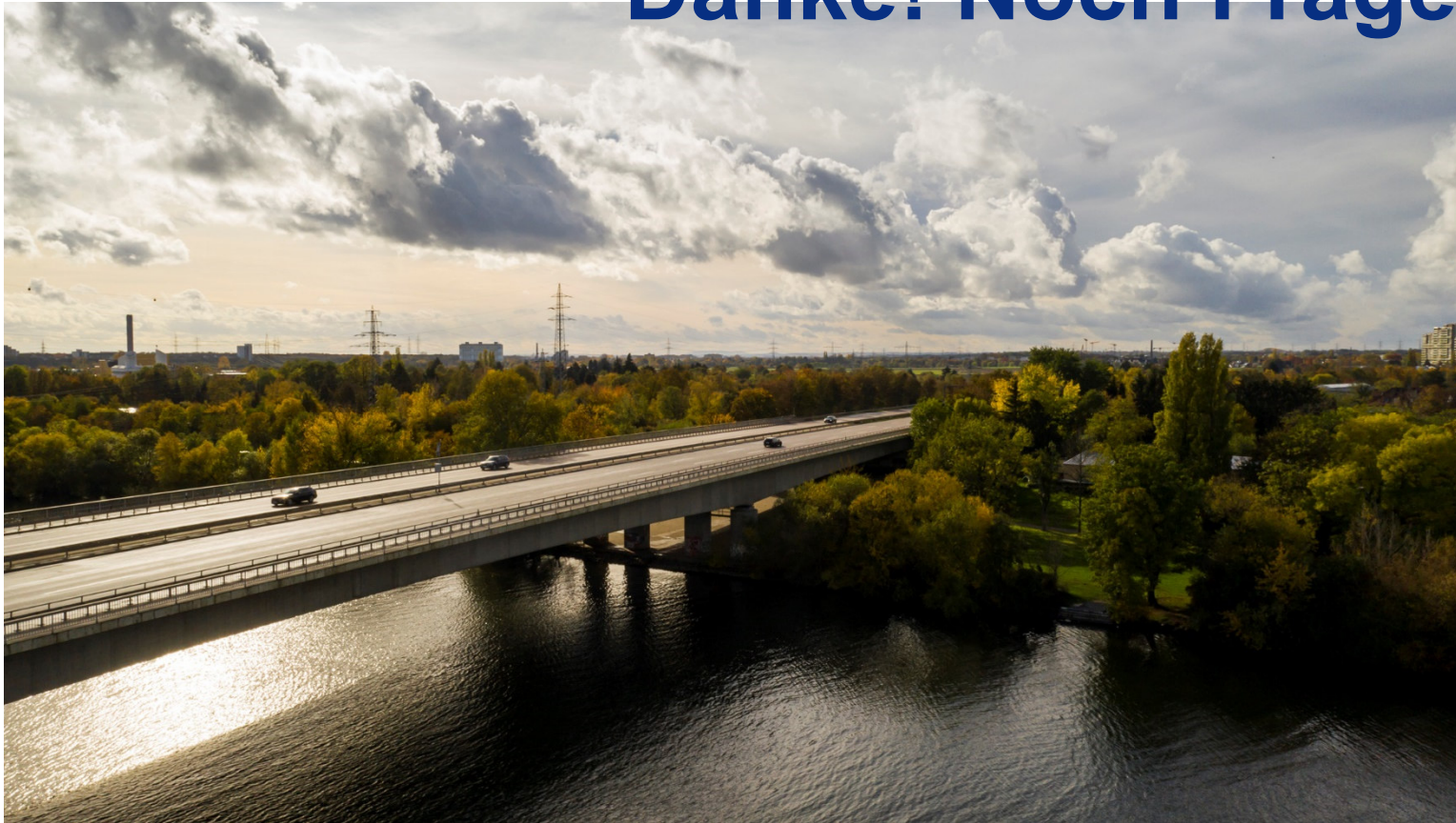
Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mitnehmen Informieren und schulen - neu organisieren



Danke! Noch Fragen?



Kontakt

	Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement
Organisations- einheit	Sachgebiet technische Planung und Vermessung
Adresse	Kurt-Holzapfel-Str. 37 37269 Eschwege
Referent/in	Heiko Sandrock
Kontakt	Tel.: +49 (5651) 929749 Mobil: +49 (151) 26031366 heiko.sandrock@mobil.hessen.de

