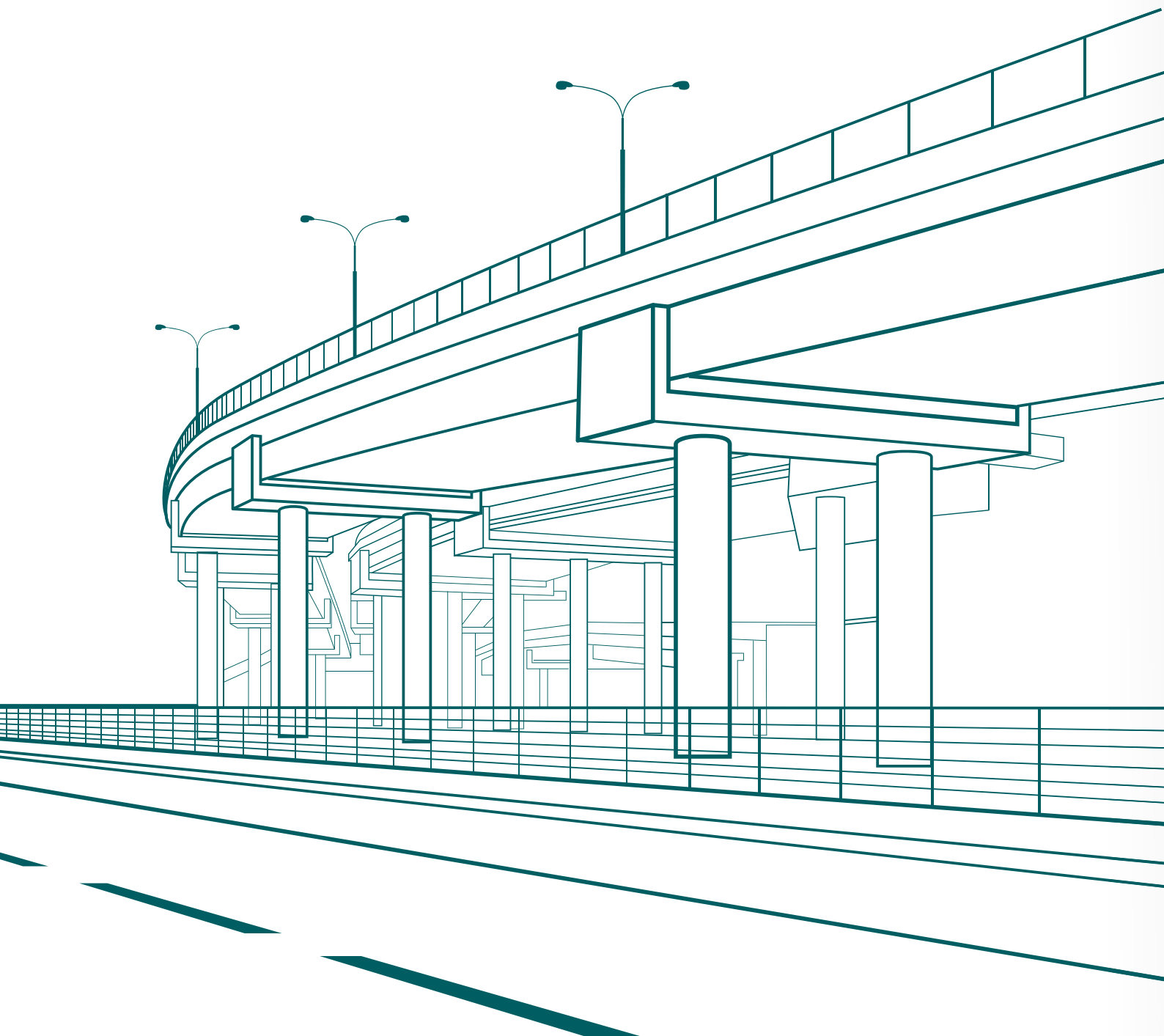




Leistungskatalog

zur Beratung und Schulung der
Vorhabenträger



Leistungskatalog zur Beratung und Schulung der Vorhabenträger

Dieser Katalog umfasst das Beratungs- und Schulungsspektrum, das das BIM4INFRA2020 Konsortium im Rahmen des AP2 „Beratung der VT und Beforschung von BIM-Pilotprojekten“ im Auftrag des BMVI den Vorhabenträgern in den Bereichen Bundesfernstraße und Bundeswasserstraße kostenfrei anbietet. Den relevanten Abteilungen des BMVI, den Straßenbauverwaltungen der Länder sowie der WSV wird somit die Möglichkeit angeboten, sich umfassend auf die flächendeckende Einführung von BIM im Sinne des Stufenplans „Digitales Planen und Bauen“ ab 2020 vorzubereiten.

Das Leistungsangebot gliedert sich in drei Ebenen:

Basisniveau: Generelle Einführung von BIM und deren Umsetzung im Stufenplan „Digitales Planen und Bauen“ (zugänglich für alle relevanten Abteilungen des BMVI, der Straßenbauverwaltungen der Länder und der WSV)

Aufbauniveau 1: Einführung von BIM für die Organisation und Grundwissen, wie Projekte mit BIM aufgestellt, ausgeschrieben und begleitet werden können (abrufbar von allen Vorhabenträgern)

Aufbauniveau 2: Zusätzlich konkrete beratende Begleitung der ausgewählten und bestätigten Pilotprojekte durch projektspezifische Workshops während des Projektzeitraums (abrufbar von Vorhabenträgern mit Pilotprojekt, weitere Beratungen auf Anfrage)

Die Beratungs- und Schulungsangebote werden durch Vertreter des BIM4INFRA2020 Konsortiums abgestimmt und im Rahmen von Basis- und Aufbauworkshops im Niveau 1 und 2 erbracht.

Das Konsortium organisiert Basisworkshops einheitlich für die angesprochenen Interessenten und lädt zur Teilnahme zu festgelegten und publizierten Orten und Zeiten ein. Workshops im Aufbauniveau 1 werden nach Interesse und geographischer Lage der Vorhabenträger gebündelt durchgeführt, Workshops im Aufbauniveau 2 werden bei den Vorhabenträgern mit Pilotprojekten nach Absprache durchgeführt und können auf der Grundlage dieses Leistungskataloges angepasst werden.

Die Teilnahme an den Basisworkshops ist generell für die genannten Abteilungen und Verwaltungen der Bundesfernstraßen und Bundeswasserstraßen kostenlos. Das Ausrichten der Aufbauworkshops im Niveau 1 und 2 ist ebenfalls kostenfrei, wenn die Kostenübernahme durch das BMVI im Rahmen der Umsetzung des Stufenplans gewährt wurde. Hierzu soll eine entsprechende Anfrage der Vorhabenträger an das BIM4INFRA2020 Konsortium erstellt werden.

■ Beratungs- und Schulungskonzept des BIM4INFRA2020 Konsortiums

BMVI, Abteilungen, WSV Straßenbauverwaltungen der Länder	Vorhabenträger ohne Pilotprojekte	Vorhabenträger mit Pilotprojekten
		BIM-Aufbauniveau 2: Umsetzung in Projekten
	BIM-Aufbauniveau 1: Einführung in die Organisation, Aufsetzen von Projekten	
BIM-Basisniveau Grundwissen zu BIM, Vorbereitung zur Einführung in Organisation und Projekt		

Workshop- und Schulungskonzept

Folgende generelle Workshops für das BIM-Basisniveau und die BIM-Aufbauniveaus 1 und 2 werden vom Konsortium BIM4INFRA2020 angeboten:

■ Workshops für das BIM-Basisniveau

B1 – Auftakt und Übersicht
Dauer: 1 Halbtagsveranstaltungg.

Workshop B1 – Auftakt und Übersicht

Thema: Einführung von BIM in Deutschland

Inhalt	Ziele
Zielsetzung und Begrifflichkeit BIM	Grundverständnis zu BIM
Nationale BIM-Initiativen, Gremien und Organisationen	Übersicht über die Akteure zur Etablierung von BIM in Deutschland
Stand der BIM-Einführung national und international	Übersicht über den allgemeinen Stand der Anwendung von BIM
Der Stufenplan Digitales Planen und Bauen	Übersicht über die Ziele, Schritte und Forderungen des Stufenplans
BIM4INFRA2020 Leistungskatalog und mögliche BIM Pilotprojekte	Übersicht über die Unterstützungsmöglichkeiten durch das Projekt BIM4INFRA2020

■ Workshops für das BIM-Basisniveau

B2 – Grundwissen BIM
Dauer: 1 Ganztagsveranstaltungg.

Unsere Leistungen:

Thema: Grundlagenschulung BIM und die Umsetzung im Stufenplan

Inhalt	Ziele
BIM Methodik und Begriffe	Einheitlicher Sprachgebrauch
BIM Ziele und Umsetzungen	Einheitliches Verständnis von BIM
Aktuelle Möglichkeiten und Beispiele des BIM Einsatzes	Realistisches Bild des Nutzen von BIM
Typische Schritte und Stolpersteine beim Beginn der BIM-Einführung	Kenntnis über die richtige und schrittweise BIM-Einführung in der Organisation
Grundwissen über BIM-Software, Datenaustausch und Plattformen	Verständnis von BIM-Software und Zusammenarbeit mit OpenBIM
Grundwissen zur Ausschreibung von BIM in Projekten, AIA, BAP	Erstellungshinweise für einen „Fahrplan BIM“ mit einem ersten Pilotprojekt

■ Workshops für das Aufbauniveau 1

A1.1 – AIA und BAP
Dauer: 1 Halbtagsveranstaltungg.

Workshop A1.1 – AIA und BAP

Thema: Auftraggeber-Informationsanforderungen, BIM-Abwicklungsplan und Modellierungsrichtlinien

Inhalt	Ziele
Methode der Projektabwicklung (Ausschreibung, Durchführung)	Kenntnis über Ausschreibungspflichten des AG und Entscheidungsoptionen des AN
Beratung BIM-Ziele	Formulierung von BIM-Zielen durch AG
Beratung BIM-Anwendungsfälle	Ableitung von Anwendungsfällen aus den BIM-Zielen, Priorisierung
Bereitstellung von Vorlagen für AIA, BAP, Modellierungsvorgaben	Befähigung zur Mitwirkung beim Erstellen von AIA, BAP und Modellierungsvorgaben

■ Workshops für das Aufbauniveau 1

A1.2 – Recht und Verträge
Dauer: 1 Halbtagsveranstaltungg. (wird gemeinsam mit A1.1 organisiert)

Workshop A1.2 – Recht und Verträge

Thema: BIM und Recht

Inhalt	Ziele
Rechtliche Risiken bei AIA, BAP, Modellierungsrichtlinien BIM und HOAI-Leistungsbilder Besondere Vertragsbedingungen BIM	Sensibilisierung für die rechtlichen Implikationen von BIM, Anwendungshinweise für die Vertragsgestaltung
Vergabe von BIM-Leistungen Vergütung von BIM-Leistungen	Anwendungshinweise für die Vergabe von BIM-Leistungen, Abgrenzung von Grundleistungen und besonderen Leistungen

■ Workshops für das Aufbauniveau 1

A1.3 – Technologie
Dauer: 1 Ganztagsveranstaltungg.

Workshop A1.3 – Technologie

Thema: Technologien für die BIM-Umsetzung

Inhalt	Ziele
Definition verschiedener Kategorien von BIM-Software	Kenntnis über die richtige Wahl der BIM-Software
Genereller Einsatz von BIM-Software, Softwarestrategie, Interoperabilität	Professionelle Nutzung der vorhandenen oder anzuschaffenden Software, Wesentliches zu Schnittstellen
Analyse und Bewertung der vorhandenen Software	Vermeidung der Anschaffung unnötiger Hard- und Software
Überblick über den Einsatz weiterer Technologien im Umfeld von BIM	Kenntnisse über moderne Verfahren der Vermessung, Logistik, Maschinensteuerung und weitere

■ Workshops für das Aufbauniveau 2

A2.1 – Datenaustausch

Dauer: 1 Halbtagesveranstaltg.

Workshop A2.1 – Datenaustausch

Thema: Datenformate und Datenübergabepunkte

Inhalt	Ziele
Beratung Datenformate	Auswahl der Datenaustauschformate (IFC / OKSTRA / ...)
Beratung Dateninhalte	Umfang der Daten, Klassifikation, Elementkataloge, LOD
Beratung Qualitätskontrolle Datenaustausch	Unterstützende Tools für realistische Qualitätskontrolle und Evaluation
Beratung Datenübergabepunkte	Definition von Datenübergabepunkten und Übergabeintervallen

■ Workshops für das Aufbauniveau 2

A2.2 – Modellprüfung

Dauer: 1 Halbtagesveranstaltg.

Workshop A2.2 – Modellprüfung

Thema: Qualitätsprüfung der Modelle und Änderungsmanagement

Inhalt	Ziele
Beratung zur Datenvalidierung	3 Ebenen der Datenvalidierung: – Technische Datenqualität – Vollständigkeit gegenüber AIA – Fachliche Konsistenz
Verfügbare Software	Modellviewer, Model-Checker
Validierung der Daten durch AG	Formulierung entsprechender Regeln, beispielhafte Umsetzung

Weitere Beratungen und Unterstützungen von Vorhabenträgern mit Pilotprojekten

Vorhabenträger mit Pilotprojekten können individuell zusätzliche Beratungsleistungen zur Unterstützung bei der Umsetzung der Pilotprojekte anfragen. Dies kann u.a. Hilfe bei der Bewertung der BIM-Leistungen, Unterstützung bei der Überprüfung der Modellqualitäten und Modellinhalte, Anleitungen zum richtigen Einsatz herstellernerneutraler Datenformate bei der Datenübergabe und weitere Aspekte bei der Umsetzung der BIM-Anwendungen im Pilotprojekt umfassen.

Nach Bestätigung der Anfrage wird im Rahmen der Betreuung des Pilotprojekts, die jeweils durch ein kleines Kompetenzteam des BIM4INFRA2020 Konsortiums erfolgt, diese Unterstützung im Rahmen der technischen und ressourcenmäßigen Möglichkeiten umgesetzt.

Möglichen Interessenskonflikten, die entstehen können, wenn Mitglieder des BIM4INFRA2020 Konsortiums auch als Auftragnehmer in den BIM-Pilotprojekten im Rahmen ihrer gewöhnlichen Geschäftstätigkeit auftreten, wird dadurch vorgebeugt, dass diese Mitglieder nicht Teil des Kompetenzteams für das jeweilige Projekt sind.

BIM4INFRA2020:

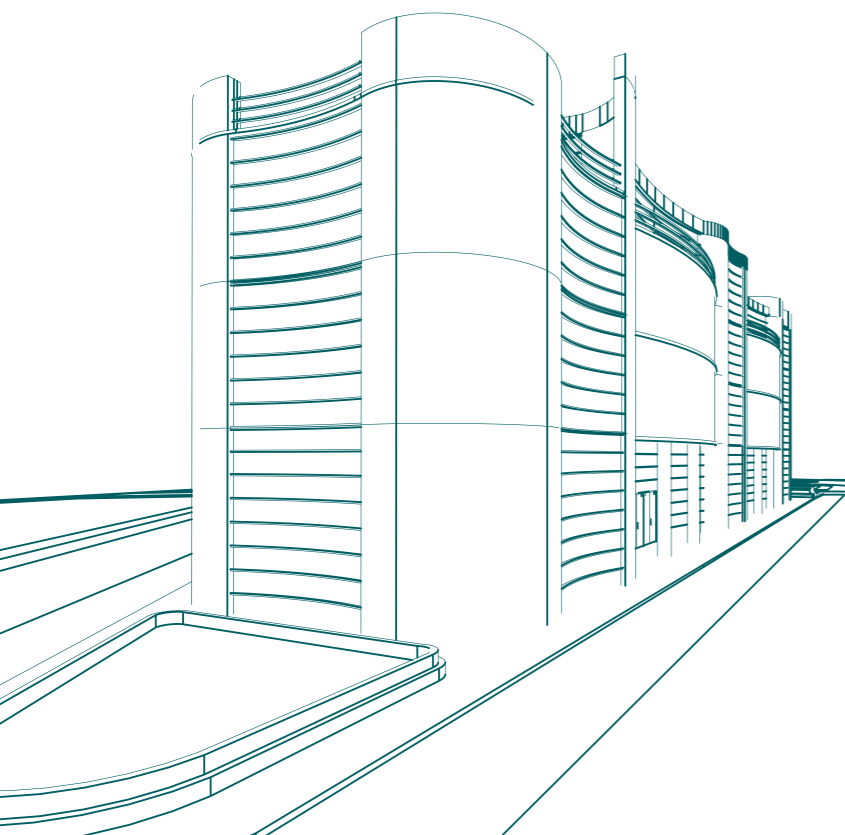
Die Arbeitsgemeinschaft „BIM4INFRA2020“ ist ein Zusammenschluss von Unternehmen und Experten mit jahrelanger Erfahrung von Planung und Umsetzung von Projekten mit Building Information Modeling.

BIM4INFRA2020 wurde vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Oktober 2016 beauftragt, über einen Zeitraum von zwei Jahren wichtige Voraussetzungen für die Umsetzung des BIM-Stufenplans zu schaffen.

Im Zuge der Bearbeitung wird BIM4INFRA2020 aktuelle Fragestellungen zur Einführung von BIM in Deutschland klären und hierzu sechs miteinander in Beziehung stehende Themenschwerpunkte bedienen:

- Entwicklung eines erreichbaren Leistungsniveaus bei der Einführung von BIM
- Begleitung von Infrastrukturvorhaben innerhalb der erweiterten Pilotphase
- Untersuchung von Rechtsfragen und Erarbeitung von Empfehlungen für zukünftige Vertragsgestaltung
- Bereitstellung entsprechender Leitfäden und Muster für die Vergabe und Abwicklung von BIM-Leistungen
- Identifikation von Anforderungen an einheitliche Datenstrukturen für den Infrastrukturbereich
- Bereitstellung eines breiten Informationsangebots

- **Der vorliegende Leistungskatalog wurde im Rahmen dieses Auftrags als Teil des geplanten Informationsangebots und der Begleitung von Pilotprojekten entwickelt.**





Technische
Universität
München



MAX BÖGL

Fortschritt baut man aus Ideen.



Kontakt

Tel: +49 (0) 89-21 54 39 74

Email: beratung@bim4infra.de

www.bim4infra.de

