

Standard-Anwendungsfälle

MUSTERSTECKBRIEF, NOMENKLATUR UND HARMONISIERTE LISTE DER ANWENDUNGSFÄLLE – leere Vorlage

Versionsnummer des Dokuments: 2.1

Datum des Dokuments: 15.02.2022

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Revisionsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	6
Anhang A Leere Vorlage des Mustersteckbriefs	7
Anhang B Leere Vorlage AWF-Umsetzungsdetails	8
Anhang C Vorlage Harmonisierte Liste der Anwendungsfälle	9
Anhang D Bereichsspezifische Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen	10
Bereich Bundeshochbau	10
Bereich Bundesfernstraßenbau	11
Bereich Eisenbahnbau.....	12
Bereich Bundeswasserstraßenbau	13
Impressum	14

Revisionsverzeichnis

Revision	Datum	Revisionsgrund	Name
0.1	28.05.2021	Ersterstellung	Tarkiewicz-Patek, Liebich, Mondino
1.0	29.09.2021	Korrektur und finale Erstellung (Zwischenversion)	Tarkiewicz-Patek, Liebich
1.1	20.10.2021	Review	BIM Deutschland
1.2	21.10.2021	Review	BIM Hamburg
1.3	22.10.2021	Review	BMDV
1.4	29.10.2021	Review	BBR
1.5	04.11.2021	Review	DB Netz und S&S
1.6	10.11.2021	Review	WSV
1.7	15.11.2021	Korrektur und finale Erstellung (Endversion)	Tarkiewicz-Patek, Liebich
2.0	28.12.2021	Qualitätssicherung und Ergänzung Verzeichnisse	Cooke, Schmidt, Sichter
2.1	15.02.2022	Überarbeitung	Sichter

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AIA	Auftraggeberinformationsanforderungen
AKVS	Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen
AP	Arbeitspaket
AVA	Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung
AWF	Anwendungsfall
BAP	BIM Abwicklungsplan
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BPMN	Business Process Model and Notation
BIM	Building Information Modeling
DIN	Deutsches Institut für Normung
ES	Entscheidungsunterlage
EW	Entwurfsunterlage
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
HU	Haushaltsunterlage
IFC	Industry Foundation Classes
ISO	Internationale Organisation für Normung
LOIN	Informationsbedarfstiefe (engl. Level of Information Need)
LV	Leistungsverzeichnis
RBBau	Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

VV-WSV	Verwaltungsvorschrift der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
XML	Extensible Markup Language
2D	2-dimensional
4D	4-dimensional / erweitertes 3-D-Modell, bei dem Modellelemente den Vorgängen eines Terminplans zugeordnet werden (VDI 2552 Blatt 2 Entwurf)
5D	5-dimensional / Bauwerksmodell, bei dem Zeiten (4-D) und Kosten (5-D) mit Objekten eines 3-D-Modells verknüpft werden (VDI 2552 Blatt 2 Entwurf)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen	7
Tabelle 2 Definition des Anwendungsfalls	7
Tabelle 3 Nutzen des Anwendungsfalls.....	7
Tabelle 4 Voraussetzungen für die Umsetzung des Anwendungsfalls.....	7
Tabelle 5 Umsetzung des Anwendungsfalls	7
Tabelle 6 Eingangs- und Ausgangsdaten relevant für den Anwendungsfall	7
Tabelle 7 Projekt-/Praxisbeispiel für den Anwendungsfall	7
Tabelle 8 Detaillierte Schritte zur Umsetzung des Anwendungsfalls	8
Tabelle 9 Qualitätskriterien des Anwendungsfalls	8
Tabelle 10 Akteure beteiligt an der Umsetzung des Anwendungsfalls.....	8
Tabelle 11 Prozesse des Anwendungsfalls	8
Tabelle 12 Synergien zwischen den Anwendungsfällen	8
Tabelle 13 Abgrenzung des Anwendungsfalls zu anderen Anwendungsfällen	8
Tabelle 14 Harmonisierte Liste der Anwendungsfälle (BIM Deutschland)	9
Tabelle 15 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Bundeshochbau	10
Tabelle 16 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Bundesfernstraßenbau.....	11
Tabelle 17 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Eisenbahnbau - Variante 1	12
Tabelle 18 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Eisenbahnbau - Variante 2	12
Tabelle 19 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Wasserstraßenbau	13

Anhang A Leere Vorlage des Mustersteckbriefs

Anwendungsfall XXX: Bezeichnung

Tabelle 1 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen

Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen			
Projekt-/Lebenszyklusphasen			
Bedarf	Planen	Bauen	Betreiben

Tabelle 2 Definition des Anwendungsfalls

Definition

Tabelle 3 Nutzen des Anwendungsfalls

Nutzen

Tabelle 4 Voraussetzungen für die Umsetzung des Anwendungsfalls

Voraussetzungen

Tabelle 5 Umsetzung des Anwendungsfalls

Umsetzung

Tabelle 6 Eingangs- und Ausgangsdaten relevant für den Anwendungsfall

Input	Output

Tabelle 7 Projekt-/Praxisbeispiel für den Anwendungsfall

Projekt-/Praxisbeispiel

Anhang B Leere Vorlage AWF-Umsetzungsdetails

Anwendungsfall XXX: Bezeichnung

Tabelle 8 Detaillierte Schritte zur Umsetzung des Anwendungsfalls

Detaillierte Umsetzungsschritte

--

Tabelle 9 Qualitätskriterien des Anwendungsfalls

Qualitätskriterien

--

Tabelle 10 Akteure beteiligt an der Umsetzung des Anwendungsfalls

Beteiligte Akteure

Akteure	Verantwortlich	Mitwirkend	Zu informieren
	<ul style="list-style-type: none">für	<ul style="list-style-type: none">bei	<ul style="list-style-type: none">über

Tabelle 11 Prozesse des Anwendungsfalls

Prozesse des Anwendungsfalls

--

Tabelle 12 Synergien zwischen den Anwendungsfällen

Synergien zwischen den Anwendungsfällen

--

Tabelle 13 Abgrenzung des Anwendungsfalls zu anderen Anwendungsfällen

Abgrenzung zu anderen Anwendungsfällen

--

Anhang C Vorlage

Harmonisierte Liste der Anwendungsfälle

Tabelle 14 Harmonisierte Liste der Anwendungsfälle (BIM Deutschland)

Nr.	Anwendungsfall
000	Grundsätzliches
010	Bestandserfassung und -modellierung
020	Bedarfsplanung
030	Planungsvarianten bzw. Erstellung haushaltsbegründender Unterlagen ¹
040	Visualisierung
050	Koordination der Fachgewerke
060	Planungsfortschrittskontrolle und Qualitätsprüfung
070	Bemessung und Nachweisführung
080	Ableitung von Planunterlagen
090	Genehmigungsprozess
100	Mengen- und Kostenermittlung
110	Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe
120	Terminplanung der Ausführung
130	Logistikplanung
140	Baufortschrittskontrolle
150	Änderungs- und Nachtragsmanagement
160	Abrechnung von Bauleistungen
170	Abnahme- und Mängelmanagement
180	Inbetriebnahmemanagement
190	Projekt- und Bauwerksdokumentation
200	Nutzung für Betrieb und Erhaltung

¹ Abhängig vom Fachbereich kann entweder der Begriff „Planungsvarianten“ oder „Erstellung haushaltsbegründender Unterlagen“ gewählt werden

Anhang D Bereichsspezifische Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen

Bereich Bundeshochbau

Tabelle 15 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Bundeshochbau

Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen										
Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen										
Bedarf ²	Planen						Bauen			Betreiben
HOAI										
Bedarfsplanung ³	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
RBBau										
	EW-Bau		Ausführungsplanung		Bauausführung			Bauübergabe/ Baudokumentation		
ES-Bau										

² Bedarf – hier werden die Anwendungsfälle vorgesehen, die noch vor den eigentlichen Planungsleistungen umgesetzt werden. Darunter kann man beispielsweise die Anwendungsfälle verstehen, die mit den Leistungen im Rahmen der Bedarfsplanung, bspw. gemäß Bundesverkehrswegeplanung, Um- und Ausbaupläne (Landesebene) und Erhaltungsprogramme verbunden sind.

³ Gemäß DIN 18205 (2016)

Bereich Bundesfernstraßenbau

Tabelle 16 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Bundesfernstraßenbau

Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen																
Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen																
Bedarf ⁴	Planen						Bauen			Betreiben						
Straßen- und Brückenbau																
Bedarf	Planen						Bauen			Betrieb und Erhaltung						
	Grundlagenermittlung	Vorplanung	Entwurfplanung	Genehmigungsplanung	Ausführungsplanung	Unterstützung der Vergabe	Objektüberwachung	Bauvorbereitung	Bauausführung	Bau- und Projektdokumentation	Betrieb (im engeren Sinn)	Erhaltung	Verkehrsmanagement	Fachdatenmanagement	Umwelt	Haushaltsangelegenheiten

⁴ Bedarf – hier werden die Anwendungsfälle vorgesehen, die noch vor den eigentlichen Planungsleistungen umgesetzt werden. Darunter kann man beispielsweise die Anwendungsfälle verstehen, die mit den Leistungen im Rahmen der Bedarfsplanung, bspw. gemäß Bundesverkehrswegeplanung, Um- und Ausbaupläne (Landesebene) und Erhaltungsprogrammen verbunden sind.

Bereich Eisenbahnbau

Tabelle 17 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Eisenbahnbau - Variante 1

Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen											
Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen											
Bedarf ⁵	Planen						Bauen			Betreiben	
HOAI											
Bedarfsplanung ⁶	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Tabelle 18 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Eisenbahnbau - Variante 2

Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen											
Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen											
Bedarf ⁷	Planen						Bauen			Betreiben	
DB Station und Services											
Grundlagen- ermittlung	Planung				Baurecht		Bau				
Projektdurchführung											

⁵ Bedarf – hier werden die Anwendungsfälle vorgesehen, die noch vor den eigentlichen Planungsleistungen umgesetzt werden. Darunter kann man beispielsweise die Anwendungsfälle verstehen, die mit den Leistungen im Rahmen der Bedarfsplanung, bspw. gemäß Bundesverkehrswegeplanung, Um- und Ausbaupläne (Landesebene) und Erhaltungsprogrammen verbunden sind.

⁶ Gemäß DIN 18205 (2016)

⁷ Bedarf – hier werden die Anwendungsfälle vorgesehen, die noch vor den eigentlichen Planungsleistungen umgesetzt werden. Darunter kann man beispielsweise die Anwendungsfälle verstehen, die mit den Leistungen im Rahmen der Bedarfsplanung, bspw. gemäß Bundesverkehrswegeplanung, Um- und Ausbaupläne (Landesebene) und Erhaltungsprogrammen verbunden sind.

Bereich Bundeswasserstraßenbau

Tabelle 19 Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen im Bereich Wasserstraßenbau

Zuordnung des Anwendungsfalls zu den Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen								
Projekt- bzw. Lebenszyklusphasen								
Bedarf ⁸	Planen				Bauen		Betreiben	
VV-WSV								
Grundlage ermittlung	Vorunter- suchung	Entwurf HU	PF	Entwurf AU	Vergabe	Abwick- lung	Bau- über- gabe	Betrieb und Unterhaltung

⁸ Bedarf – hier werden die Anwendungsfälle vorgesehen, die noch vor den eigentlichen Planungsleistungen umgesetzt werden. Darunter kann man beispielsweise die Anwendungsfälle verstehen, die mit den Leistungen im Rahmen der Bedarfsplanung, bspw. gemäß Bundesverkehrswegeplanung, Um- und Ausbaupläne (Landesebene) und Erhaltungsprogrammen verbunden sind.

Impressum

Herausgeber

BIM Deutschland
Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens
Geneststraße 5 / Aufgang A
10829 Berlin

im Auftrag des

Bundesministerium für Digitales und Verkehr
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

und

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen
Alt-Moabit 140
10557 Berlin

Verfasser

Dr. Thomas Liebich,
Dr. Magdalena Tarkiewicz-Pátek
Prof. Daniel Mondino

Stand

Februar 2022

Gestaltung

Geschäftsstelle BIM Deutschland
Geneststraße 5 / Aufgang A
10829 Berlin

In der ersten Phase von BIM Deutschland übernimmt im Auftrag des Bundes ein Konsortium um die planen-
bauen 4.0 GmbH Aufgaben beim Aufbau und Betrieb von BIM Deutschland.



Hinweise

Dieses Projekt bzw. Dokument ist im Rahmen von BIM Deutschland entstanden.

Kontakt

BIM Deutschland
Zentrum für die Digitalisierung des Bauwesens
Geneststraße 5 / Aufgang A
10829 Berlin
Tel.: +49 30 95 99 89 560
E-Mail: info@bimdeutschland.de