

Projekt

BIM_D AP 4.3 - Prototypischer LOIN Anhang Brücke - V 0.9

Leistungsbild

Objektplanung Ingenieurbauwerke

Fachmodell

Ingenieurbaumodell

Leistungsphasen

LPH 1-2 : Vorplanung

LPH 3-4 : Entwurfsplanung

LPH 5-7 : Ausführungsplanung

LPH 8 : Objektüberwachung

Datum: 17.03.2022

Erstellt von: BIM-Deutschland

Projektbeschreibung Prototypischer LOIN Anhang zur bereichsspezifischen Muster AIA Bundesfernstraßen

Anwendungsfälle und Leistungsphasen

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die geforderten spezifischen Anwendungsfälle und deren Nutzung in den Projektphasen.

Übersicht der Anwendungsfälle in jeder Leistungsphase

Code	Anwendungsfall	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
AwF 00	Mindestanforderungen	X	X	X	X

Ergänzende Informationen zu den gewählten Leistungsphasen

Code	Leistungsphasen	Beschreibung
LPH 1-2	Vorplanung	Entspricht LPH 1-2 nach HOAI
LPH 3-4	Entwurfsplanung	Entspricht LPH 3-4 nach HOAI
LPH 5-7	Ausführungsplanung	Entspricht LPH 5-7 nach HOAI
LPH 8	Objektüberwachung	Entspricht LPH 8 nach HOAI

Detaillierte Informationsanforderungen

Die folgenden Abschnitte enthalten die tabellarische Zusammenfassung aller geometrischen und alphanumerischen Detaillierungsgrade.

Projekt	
----------------	--

Geometrische Detailtiefe (LOG)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
Keine Anforderungen				

Informationstiefe (LOI)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
<i>Projektinformationen</i>				
Projektnummer	X	X	X	X
LOIN Vorgabe	X	X	X	X
Projektname	X	X	X	X
Auftraggeber	X	X	X	X
Projektphase	X	X	X	X
Höhensystem	X	X	X	X
Höhenstatus	X	X	X	X
Koordinatensystem	X	X	X	X
Lagestatus	X	X	X	X
EPSG Code	X	X	X	X
Projektnullpunkt_Rechtswert	X	X	X	X
Projektnullpunkt_Hochwert	X	X	X	X
Projektnullpunkt_Höhe	X	X	X	X

Bauwerk

Geometrische Detailtiefe (LOG)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
<i>Geometrie Strassenbau allgemein</i>				
LOG 100	X			
LOG 200		X		
LOG 300			X	
LOG 400				X

Informationstiefe (LOI)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
<i>Bauwerksinformationen</i>				
Fachmodell	X	X	X	X
Bauwerksname		X	X	X
Bauwerksnummer		X	X	X
Bauwerksart	X	X	X	X
Anzahl Teilbauwerke	X	X	X	X
Stationierung von	X	X	X	X
Brückenfläche	X	X	X	X
Gesamtlänge	X	X	X	X
Breite	X	X	X	X
Gesamtbreite	X	X	X	X
Querneigung Max		X	X	X
Querneigung Min		X	X	X

Kappe

Geometrische Detailtiefe (LOG)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
Keine Anforderungen				

Informationstiefe (LOI)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
<i>Identifikation</i>				
Identifikationsebene_01	X	X	X	X
Identifikationsebene_02	X	X	X	X
Identifikationsebene_03	X	X	X	X
Name	X	X	X	X
Nummer	X	X	X	X
Status	X	X	X	X
<i>BIMde_Baustoff</i>				
Hauptbaustoff			X	X
<i>BIMde_Bauteil</i>				
Bauwerksachse		X	X	X
Bauzustand		X	X	X
Lage		X	X	X

Fertigteilbalken

Geometrische Detailtiefe (LOG)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
Keine Anforderungen				

Informationstiefe (LOI)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
<i>Identifikation</i>				
Identifikationsebene_01	X	X	X	X
Identifikationsebene_02	X	X	X	X
Identifikationsebene_03	X	X	X	X
Name	X	X	X	X
Nummer	X	X	X	X
<i>BIMde_Baustoff</i>				
Betonstahl		X	X	X
Expositionsklasse		X	X	X
Festigkeitsentwicklung			X	X
Festigkeitsklasse		X	X	X
Feuchtigkeitsklasse			X	X
Hauptbaustoff		X	X	X
Spannstahl			X	X
<i>BIMde_Bauteil</i>				
Bauwerksachse		X	X	X
Bauzustand		X	X	X
Bewehrungsgehalt			X	X
Fertigteil		X	X	X
Lage		X	X	X
Vorspannung			X	X

Geländer

Geometrische Detailtiefe (LOG)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
Keine Anforderungen				

Informationstiefe (LOI)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
<i>Identifikation</i>				
Identifikationsebene_01	X	X	X	X
Identifikationsebene_02	X	X	X	X
Identifikationsebene_03	X	X	X	X
Name	X	X	X	X
Nummer	X	X	X	X
<i>BIMde_Baustoff</i>				
Baustahl			X	X
Hauptbaustoff		X	X	X
Korrosionsschutz			X	X
<i>BIMde_Bauteil</i>				
Bauwerksachse		X	X	X
Bauzustand		X	X	X
Lage		X	X	X
zugehörige Richtzeichnung			X	X

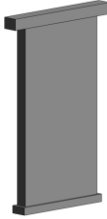
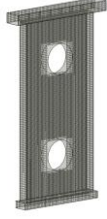
Pfeiler

Geometrische Detailtiefe (LOG)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
Keine Anforderungen				

Informationstiefe (LOI)	LPH 1-2	LPH 3-4	LPH 5-7	LPH 8
<i>Identifikation</i>				
Identifikationsebene_01	X	X	X	X
Identifikationsebene_02	X	X	X	X
Identifikationsebene_03	X	X	X	X
Name	X	X	X	X
Nummer	X	X	X	X
<i>BIMde_Baustoff</i>				
Betonstahl		X	X	X
Expositionsklasse		X	X	X
Festigkeitsentwicklung			X	X
Festigkeitsklasse		X	X	X
Feuchtigkeitsklasse			X	X
Hauptbaustoff		X	X	X
<i>BIMde_Bauteil</i>				
Bauwerksachse		X	X	X
Bauzustand		X	X	X
Bewehrungsgehalt			X	X
Fertigteil		X	X	X
Lage		X	X	X
zugehörige Richtzeichnung			X	X

Geometrische Detaillierungsgrade

In der Übersichtstabelle werden die in den detaillierten Informationsanforderungen genannten, geometrischen Detaillierungsgrade genauer beschrieben.

Detailtiefe	Beschreibung	Abbildung
<i>Geometrie Strassenbau allgemein</i>		
LOG 100	Das Modell mit seinen Elementen kann aus vereinfachten und gröberen Darstellungen bestehen. Das Modell muss nicht zwingend einzelne Modellelemente enthalten. Modellelemente können auch durch ein Symbol oder andere generische Repräsentation dargestellt werden.	
LOG 200	Die wesentlichen Modellelemente werden im Modell typgerecht als Bauteile oder Bauteilgruppen mit Angaben über Dimension, Form, Lage und geografische Referenz modelliert. Jedes Modellelement wird im Modell grafisch durch ein generisches Objekt repräsentiert. Diese Objekte können als Platzhalter fungieren und müssen noch nicht als das Bauteil zu erkennen sein, welches sie darstellen.	
LOG 300	Ein Modellelement wird geometrisch als Objekt mit genauen Mengen, Größe und Form, als exakter Volumenkörper modelliert. Die Orientierung der Elemente kann direkt aus dem Modell gemessen werden, ohne auf andere Quellen zurückgreifen zu müssen. Eine Ableitung der Mengen und weiterer Informationen aus dem Modell für Leistungsverzeichnisse ist möglich.	
LOG 400	Ein Modellelement ist ausreichend detailliert und genau modelliert, sodass alle für die Herstellung des Bauteils notwendigen Informationen enthalten sind. Die Anzahl, Größe, Form, Ort und Orientierung der Elemente kann direkt aus dem Modell gemessen werden, ohne auf andere zurückzugreifen zu müssen.	

Definition der Merkmale / Eigenschaften

In der Übersichtstabelle werden die in den detaillierten Informationsanforderungen genannten Elementeigenschaften genauer beschrieben und die zu verwendenden Ausprägungen (wenn vorhanden), Datentypen und Einheiten vorgegeben.

Eigenschaften	Beschreibung	Einheit
Anzahl Teilbauwerke	Definition nach ASB-ING 2013 B.2. (S.15 ff)	Anzahl
Auftraggeber	Auftraggeber/Bauherr des Projektes	Text
Baustahl	<i>Auswahl: S235J0, S235J2G3, S235J2G4, S235JR, S235JRG1, S235JRG2, S275J0, S275J2G3, S275J2G4, S275JR, S355J0, S355J2G3, S355J2G4, S355JR, S355K2G3, S355K2G4</i>	Kennzeichen
Bauwerksachse		Kennzeichen
Bauwerksart	Definition nach ASB-ING 2013 B.2. (S.15 ff)	Kennzeichen
Bauwerksname	Definition nach ASB-ING 2013 B.1. (S. 11)	Kennzeichen
Bauwerksnummer	Definition nach ASB-ING 2013 B.1. (S. 11)	Kennzeichen
Bauzustand		Kennzeichen
Betonstahl		Kennzeichen
Bewehrungsgehalt		reelle Zahl
Breite	Definition nach ASB-ING 2013 B.3.(S.20)	Länge [m]
Brückenfläche	Definition nach ASB-ING 2013 B.3. (S.20)	Fläche [m2]
EPSG Code	Dem Koordinatensystem zugehöriger EPSG-Code	Kennzeichen
Expositionsklasse	<i>Auswahl: X0, XA1, XA2, XA3, XC1, XC2, XC3, XC4, XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4, XM1, XM2, XM3, XS1, XS3</i>	Kennzeichen
Fachmodell	Beschreibung des vorliegenden Fachmodells	Kennzeichen
Fertigteil		Wahr/Falsch
Festigkeitsentwicklung		Kennzeichen
Festigkeitsklasse	<i>Auswahl: C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/34, C35/45, C40/50, C50/60, C55/67, C60/75, C70/85, C80/95, C90/105</i>	Kennzeichen
Feuchtigkeitsklasse	<i>Auswahl: WA, WF, WO, WS</i>	Kennzeichen
Gesamtbreite	Definition nach ASB-ING 2013 B.3.(S.20)	Länge [m]

Eigenschaften	Beschreibung	Einheit
Gesamtlänge	Definition nach ASB-ING 2013 B.1. (S.11)	Länge [m]
Hauptbaustoff		Kennzeichen
Höhenstatus		Text
Höhensystem	Höhensystem des Projektes	Kennzeichen
Identifikationsebene_01	Ausprägung/Enumeration siehe "LOIN_Bruecke.xls" - Erste Ebene der Klassifizierung Brücke in Anlehnung an die ASB-ING <i>Auswahl: Überbau, Unterbau, Gründung, Erd- und Felsanker, Lager, Kappe, Pylon, Brückenseile und Kabel, Vorspannung, Bewehrung, Belag, Fahrbahnübergänge, Schutzeinrichtung, Ausstattung, Abdichtung, Leitungen, Beschilderungen, Gestaltung</i>	Kennzeichen
Identifikationsebene_02	Ausprägung/Enumeration siehe "LOIN_Bruecke.xls" - Zweite Ebene der Klassifizierung Brücke in Anlehnung an die ASB-ING	Kennzeichen
Identifikationsebene_03	Ausprägung/Enumeration siehe "LOIN_Bruecke.xls" - Dritte Ebene der Klassifizierung Brücke in Anlehnung an die ASB-ING	Kennzeichen
Koordinatensystem	Koordinatensystem des Projekts	Text
Korrosionsschutz		Kennzeichen
Lage		Kennzeichen
Lagestatus	Lagestatus des Projekts	Text
LOIN Vorgabe	Bereich, in dessen Auftrag das Modell erstellt wurde(z.B. Straßenbau, Bundeshochbau, Schiene, Wasserstraße), Objektkatalog	Kennzeichen
Name	Name des Bauteils	Kennzeichen
Nummer	Eindeutige, menschen- und maschinenlesbare Nummer des Bauteils	Identifizierungszeichen
Projektname	Projektname des Projektes	Kennzeichen
Projektnullpunkt_Hochwert	Hochwert des Projektnullpunkts des Modells	reelle Zahl
Projektnullpunkt_Höhe	Höhe ü.NN des Projektnullpunkts des Modells	reelle Zahl
Projektnullpunkt_Rechtswert	Rechtswert des Projektnullpunkts des Modells	reelle Zahl
Projektnummer	Projektnummer des Projektes	Kennzeichen

Eigenschaften	Beschreibung	Einheit
Projektphase	Projektphase des Modells	Kennzeichen
Querneigung Max	Definition nach ASB-ING 2013 B.3.(S.21), bei konstanter Querneigung gilt Min gleich Max	
Querneigung Min	Definition nach ASB-ING 2013 B.3.(S.21), bei konstanter Querneigung gilt Min gleich Max	
Spannstahl		Kennzeichen
Stationierung von	Auf die Hauptachse bezogene Stationierung der ersten Lagerachse	Länge [km]
Status	Status eines Elements bei Umbau und Erneuerungsmaßnahmen. Mögliche Zuordnungen sind: 'Neu' (NEU), für hinzugefügte Elemente; "Vorhanden" (EXISTING), für verbleibende Elemente; 'Abbruch' (DEMOLISH), für zu entfernende Elemente; 'Temporär' (TEMPORARY), für temporäre Elemente, wie Stützkonstruktionen etc. <i>Auswahl: Abbruch, Bestand, Neu, Temporär</i>	Kennzeichen
Vorspannung		Kennzeichen
zugehörige Richtzeichnung		Kennzeichen

