

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

THEMA

Auftraggeber-Informationsanforderungen AIA und die Zuordnung der Anwendungsfälle AwF 1-12 für die Leistungsphasen 1-4 der HOAI
Leistungen zur Umsetzung der Methodik BIM bis zur Baugenehmigung



Kompetenzen aufbauen

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

THEMA

Auftraggeber-Informationsanforderungen AIA und die Zuordnung der Anwendungsfälle AwF 1-12 für die Leistungsphasen 1-4 der HOAI
Leistungen zur Umsetzung der Methodik BIM bis zur Baugenehmigung

- Thema AIA und Beschreibung
- AIA – HOAI - Anwendungsfälle
- Auftraggeber spezifische Vorgaben
- FAZIT
- HOAI - Anwendungsfälle
- Anwendungsfälle Beschreibungen
- Zusammenfassung / Quellen

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

THEMA

Auftraggeber-Informationsanforderungen AIA und die Zuordnung der Anwendungsfälle AwF 1-12 für die Leistungsphasen 1-4 der HOAI Leistungen zur Umsetzung der Methodik BIM bis zur Baugenehmigung

Information für den Interessenten

Im Rahmen der Zertifikatsausbildung an der RUB BOCHUM im Jahr 2020 wurde das o. g. Thema an Hand dieser Projektarbeit bearbeitet.

Es zeigt die Komplexität der BIM Methodik auf die zukünftige Arbeitsweisen im Bauwesen und in der Architektur.

Es werden Zuordnung der Anwendungsfälle zu Projektphasen bzw. Leistungsphasen der HOAI LP 1-4 (bis zur Genehmigung) vorgenommen

BIM Anwendungsfälle werden definiert, die im Projekt umgesetzt werden sollen und es werden Detaillierte Beschreibungen der Anwendungsfälle im Projekt vorgenommen sowie die Zuordnung zu den Leistungsphasen HOAI

Um die Arbeitsweise BIM zu etablieren ist es notwendig die Vorgaben und Standards in der AIA Auftraggeber Informationsanforderung festzulegen.

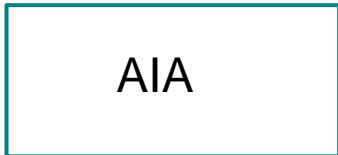
BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

Der Auftraggeber formuliert eindeutige spezifische Vorgaben und Standards für sein Projekt zur Festlegung von BIM-basierten Leistungen.

Es ist das Dokument zur Beschreibung der projektbezogenen BIM – Anforderung aus der Sicht des Auftraggebers und wird in der Regel Teil der Vertragsunterlagen und besteht aus folgenden Inhalten:

.....wird zwischen AG und AN verhandelt und wird Vertragsbestandteil



Welche Daten
- Wann
- In welcher Detailtiefe
- In welchem Format geliefert werden sollen

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Erhältliches Muster: Auftraggeber Informationsanforderungen (Beispiel)

■ Wesentliche Inhalte

- BIM-Anwendungsfälle
- Bereitgestellte digitale Grundlagen
- Digitale Liefergegenstände
- Organisation und Rollen
- Strategie der Zusammenarbeit
- Lieferzeitpunkte
- Qualitätssicherung
- Modellstruktur und Modellinhalte

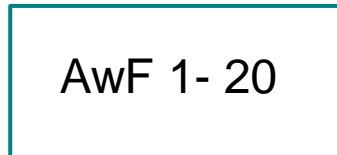


Quelle: https://bim.bmfri.de/wp-content/uploads/2018/07/BIM-IMPFA2017_APA_Teil2.pdf

Leistungsphasen der HOAI und die Anwendungsfälle und Detailtiefe der Liefergegenstände



Ist Preisrecht und beschreibt die Planungsleistung und die Honorierung



Zuordnung der Anwendungsfälle zu Projektphasen / Leistungsphasen (bis zur Nutzung und Betrieb des Bauwerks)

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

Übergeordnete Ziele : Planungssicherheit – Transparenz (Nachverfolgbarkeit – Minimierung von Risiken- Verbesserung d. Kommunikation – Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit

AIA

Auftraggeber spezifische Vorgaben formulieren

Ziele und Informations-Anforderungen eindeutig beschreiben

Standards für BIM Projekte

8. geforderten LP der Fachplanung

/ Standards u. Richtlinien

CAD; IFC-Standard; IFC Version- DIN Normen; ect.

7. erford. Modelle und deren Detail-u. Informationstiefe

Fachmodelle je nach Erfordernis der LP 1-4

6. Rollen und

Verantwortlichkeiten

Bauherr (IM); BIM Manager/ BIM Koordinator, Architekten, Fachplaner

5. BIM Ziele - Anwendung

Erstellung von Entwurfsvarianten

(Material und Geometrie)

Visualisierungen – Renderings

Ableiten von 2 D Plänen u. Auswertungen

1. Projektinformationen

Bauherr; Projektlage u. Angaben zum Projekt

2. BIM-Projektbeteiligte

Bauherr (IM); BIM Manager/ BIM Koordinator, Architekten, Fachplaner

3. Meilensteine des

Gesamtprojektes aufführen

Termine; Bauantrag; Erteilung der Baugenehmigung; Fertigstellung

4. Ziele im BIM

Prozess aufführen

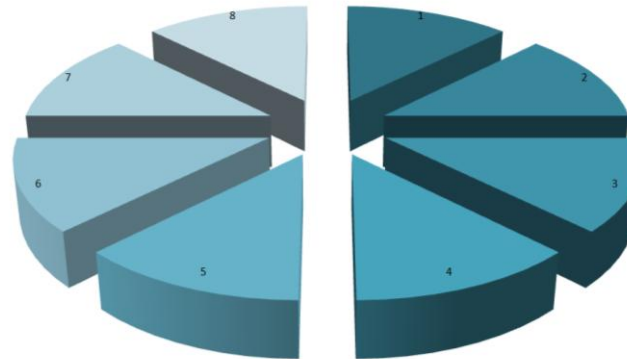
Verbesserte Einbindung von Nutzern

Erhöhung der Termin-Kostensicherheit

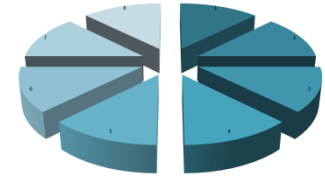
Einbindung von Sachverständigen

Einbeziehung der Öffentlichkeit

Kostensicherheit u. Dokumentation



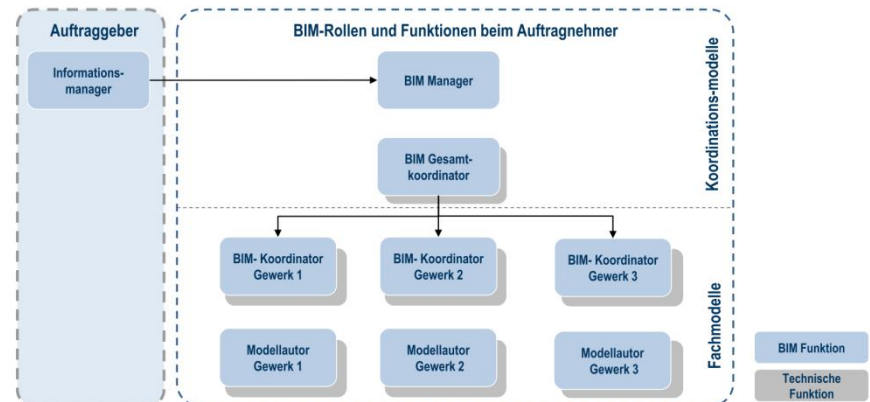
6. Rollen – Verantwortlichkeiten - Erläuterungen



Standardisierte BIM Rollen und Zuständigkeiten (Begriffe)

- **Informationsmanager (IM)**
 - BIM Organisation auf Auftraggeberseite
 - Schnittstelle zwischen AG und AN
 - erstellt BIM-Nutzungsplan
- **BIM-Manager (BM)**
 - BIM Organisation auf Auftragnehmerseite
 - Management-Prozesse
 - Verantwortung für digitale Projektabwicklung
- **BIM-Gesamtkoordinator (GK)**
 - Zusammenführung der Teilmodelle
 - Verantwortung für Gesamtmodell
 - gewerkeübergreifende Koordination
- **BIM-Koordinator (KO)**
 - Projektbeteiligter pro Fachdisziplin
 - Verantwortung für BIM in eigenen Unternehmensstrukturen
 - Ansprechpartner für digitale Planung und Umsetzung
- **Modellautor (MA)**
 - Erstellung und Bearbeitung der Fach- und Datenmodelle
 - Abstimmung mit den Koordinatoren

BIM-Rollen in der Projektorganisation



BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AIA

Auftraggeber formulieren spezifische Vorgaben und Ziele. Sie beschreiben eindeutige Informations-Anforderungen und Standards für BIM Projekte



FAZIT: Auftraggeber – Informations- Anforderungen (AIA)
benennen BIM- Ziele, BIM – Anforderungen, BIM Rollen und
Qualitätssicherungen

BIM ermöglicht, frühzeitige, verbindliche Festlegungen und reduziert Änderungen im späteren Prozessablauf.

Der Mehrwert von BIM zeigt sich insbesondere bei der Sicherung der Planungsqualität durch automatisierbare Planungsprüfung und Kollisionsprüfungen bei der Integration der Fachplanungen.

Ziel des Einsatzes von BIM ist letztendlich die Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes, da der Mehrwert erst voll zum Tragen kommt, wenn die gesammelten Daten auch für den Betrieb eines Gebäudes verwendet werden.

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

HOAI LEISTUNGSPHASEN UND ANWENDUNGSFÄLLE

Ein Anwendungsfall kann abhängig von der Projektphase in der er angewendet wird, sehr unterschiedliche Ausprägungen besitzen.

Zum Beispiel umfasst die Koordination der Fachgewerke zum Zeitpunkt einer Entwurfsplanung sehr wahrscheinlich einen anderen (geringeren) Komplexitätsgrad als bei der späteren Ausführungsplanung.

Die einzelnen digitalen Liefergegenstände werden in den in den Anwendungsfällen beschrieben und angewendet.....

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

HOAI LEISTUNGSPHASEN UND ANWENDUNGSFÄLLE nur notwendige AwF kommen zur Ausführung

Nr	Anwendungsfälle	Leistungsphasen gem. HOAI									Betrieb
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bestandserfassung											
	AwF 1 Bestandserfassung	■	■								
Planung											
	AwF 2 Planungsvariantenuntersuchung		■								
	AwF 3 Visualisierungen			■	■	■			■		
nicht notw.	AwF 4 Bemessung und Nachweisführung			■	■	■					
nicht notw.	AwF 5 Koordination der Fachgewerke			■	■	■					
nicht notw.	AwF 6 Fortschrittkontrolle der Planung			■	■	■					
nicht notw.	AwF 7 Erstellung von Entwurfs- und Genehmigungsplänen			■	■	■					
nicht notw.	AwF 8 Arbeits- und Gesundheitsschutz: Planung und Prüfung			■	■	■			■		
	AwF 10 Kostenschätzung und Kostenberechnung			■	■	■					
Genehmigung											
	AwF 9 Planungs freigabe			■	■	■					
Vergabe											
nicht notw.	AwF 11 Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe						■	■			
Ausführungsplanung und Ausführung											
	AwF 12 Terminplanung der Ausführung				■	■				■	
	AwF 13 Logistikplanung					■			■		
	AwF 14 Erstellung von Ausführungsplänen									■	
	AwF 15 Baufortschrittskontrolle									■	
	AwF 16 Änderungsmanagement									■	
	AwF 17 Abrechnung von Bauleistungen									■	
	AwF 18 Mängelmanagement									■	■
	AwF 19 Bauwerksdokumentation									■	
Betrieb											
	AwF 20 Nutzung für Betrieb und Erhaltung										■

LP 1-4 bis zum Ende des Baugenehmigungs-Verfahren
AwF 1- AwF 12

Zuordnung der Anwendungsfälle zu den Leistungsphasen....**Beispiel Neubau eines Fachmarkzentrums aus Jahr 2016**

- AwF 1 Bestandserfassung LP 1+2
- AwF 2 Planungsvariantenunter- LP 2
suchung
- AwF 3 Visualisierungen LP 2-3-4
- AwF 5 Koordination der Fach- LP 2-3
gewerke
- AwF 7 Erstellung von Entw.u. LP 2-3-4
Genehmigungsplanung
- AwF 10 Kostenschätzung + LP 2+3
Kostenberechnung
- AwF 9 Planungs freigabe LP 2-3-4
- AwF 12 Terminplanung der LP 3-4
Ausführung

Ziel

BAUGENEHMIGUNG

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF1 Bestandserfassung - Erfassen wesentlicher Aspekte des Bestandes durch Aufmass od. Einfügen aus Bestandsunterlagen

LP 1 + 2

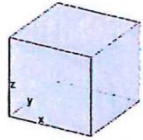
Leistungsphase 1- Grundlagenermittlung

LOD 100 - Konzeptionelle Geometriebeschreibung, Allgem. Baukörpergeometrie

(LOD =Detailierungsgrad)

Liefergegenstand und LOD

Das Bestandsmodell umfasst alle wesentlichen Angaben auf Basis des eigenen Aufmasses und der vorh. 2D Bestandspläne als Volumenkörper mit einer Genauigkeit +/- 5cm zu modellieren. In das Bestandsmodell werden folgende vom Auftraggeber gelieferten digitalen Modelle integriert.

LOD 100	LOD 200
<p>01000000</p> <p>Ziel: 3D-Modell</p> <p>01000000</p> <p>weitere Planunterlagen</p> <p>01000000</p> <p>1. 3D-Modell erstellen</p> <p>2. 3D-Modell in 2D-Projektion</p> <p>3. Bestandsmodell in 3D-Modell</p>	
Vorentwurf	Entwurfsplanung
Objekt: Bauhaussessel	Objekt: Bauhaussessel
Material:	Material:
Breite:	Breite: 800
Tiefe:	Tiefe: 750
Höhe:	Höhe: 700
Hersteller:	Hersteller:
Modell:	Modell:

- Digitales Geländemodell
- Baugrundmodell

Bestandsmodell
Gebäude
LOD 100

*LP 1 gem. HOAI 2103
Grundlagenermittlung
 Klären der Aufgabenstellung auf Grundlage der
Vorgaben oder der Bedarfsplanung*

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF2 Planungsvarianten - Erstellen der Planungsvarianten als BIM Modelle
Untersuchung und Bewertung der hinsichtlich Kosten , Termine und /oder Qualität

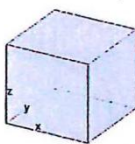
LP 2

Leistungsphase 2- Vorplanung (LOD 200 ungefähre Geometriebeschreibung)

*LP 2 gem. HOAI 2013
 Vorplanung (Projekt und Planungsvorbereitung)*

Liefergegenstand und LOD

Die Bauwerksmodelle werden aufgrund der zur Verfügung gestellten Unterlagen erstellt und umfassen alle wesentlichen Bauteile. Die Bauteile werden als Volumenkörper mit ungefährender Menge, Abmessung, Form, Lage und Orientierung modelliert Die Festlegung des Datenformates ist zu Beginn festzulegen

LOD 100	LOD 200
<p>01000000</p> <p>Zweck: 01000000</p> <p>01000000</p> <p>weitere Plannormen/Anforderungen</p> <p>01000000</p> <p>1. LOD 100: Schematische Darstellung des Modellelementes oder der Anlage mit einer ungefähren dem Raumbedarf definierten Geometrie</p> <p>2. LOD 200: Mengenmodelle für die Variantenuntersuchung, Kostenschätzung bzw. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen</p> <p>3. LOD 300: Terminmodelle für die Variantenuntersuchung bzw. Bauablaufplan</p>	
Vorentwurf	Entwurfsplanung
Objekt: Bauhausessel	Objekt: Bauhausessel
Material:	Material:
Breite:	Breite: 800
Tiefe:	Tiefe: 750
Höhe:	Höhe: 700
Hersteller:	Hersteller:
Modell:	Modell:

Lageplan
 Grundrissplanung
 Gebäudemodell

LOG 100 : Schematische Darstellung des Modellelementes oder der Anlage mit einer ungefähren dem Raumbedarf definierten Geometrie

Bestandsmodell
 Gebäude
 LOD 200

Mengenmodelle für die Variantenuntersuchung, Kostenschätzung bzw. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Terminmodelle für die Variantenuntersuchung bzw. Bauablaufplan

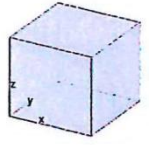

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF3 Visualisierungen - Bedarfsgerechte Visualisierungen des BIM Modells als Basis für Projektbesprechungen im Zuge der Planung und der Ausführung sowie für die Öffentlichkeitsarbeit. LP 2-3 u.4

Leistungsphase 3- Entwurfsplanung (LOD 300 genaue Geometriebeschreibung)

*LP 3 gem. HOAI 2013
Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung)*

Liefergegenstand und LOD Modellelemente werden als Baugruppen oder Anlagen mit den exakten Mengen, Abmaßen, Positionierungen und Orientierungen erstellt. Weitere alphanummerische Informationen können den Modellelementen zugewiesen werden.

LOD 200	LOD 300
	
Entwurfsplanung	Werkplanung
Objekt: Bauhaussessel	Objekt: Bauhaussessel
Material:	Material: Stahlrohr/Leder
Breite: 800	Breite: 788
Tiefe: 750	Tiefe: 766
Höhe: 700	Höhe: 722
Hersteller:	Hersteller:
Modell:	Modell:

Lageplan
Grundrissplanung
Gebäudemodell

Entwurf
Gebäude
LOD 300

LOG 300 Das Bauwerksmodell umfasst alle wesentlichen Bauteile. Die Bauteile werden als Volumenkörper mit genauer Menge, Abmessung, Form, Lage u. Orientierung modelliert. Die Entwurfsplanung ist die endgültige Lösung der Planungsaufgabe. Für die Entwurfspläne sind Ansichten digital zu erstellen.

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

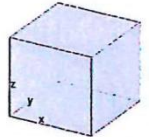

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF5 Koordination der Fachgewerke - Zusammenführung der Fachmodelle in einem Koordinationsmodell mit anschließender automatischer Kollisionsprüfung und systematischer Konfliktbehebung LP 2, 3 + 5

Leistungsphase 3- Entwurfsplanung (LOD 300 genaue Geometriebeschreibung)

*LP 3 gem. HOAI 2013
Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung)*

Liefergegenstand und LOD Modellelemente werden als Baugruppen oder Anlagen mit den exakten Mengen, Abmaßen, Positionierungen und Orientierungen erstellt. Weitere alphanummerische Informationen können den Modellelementen zugewiesen werden.

LOD 200	LOD 300
	
Entwurfsplanung	Werkplanung
Objekt: Bauhaussessel	Objekt: Bauhaussessel
Material:	Material: Stahlrohr/Leder
Breite: 800	Breite: 788
Tiefe: 750	Tiefe: 766
Höhe: 700	Höhe: 722
Hersteller:	Hersteller:
Modell:	Modell:

Lageplan
Grundrissplanung
Gebäudemodell

Entwurf
Gebäude
LOD 300

LOG 300 Das Bauwerksmodell umfasst alle wesentlichen Bauteile. Die Bauteile werden als Volumenkörper mit genauer Menge, Abmessung, Form, Lage u. Orientierung modelliert. Die Entwurfsplanung ist die endgültige Lösung der Planungsaufgabe. Für die Entwurfspläne sind Ansichten digital zu erstellen.

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF10 Kostenschätzung - Ermittlung strukturierter und bauteilbezogener Mengen LP 2+3
Kostenberechnung (Volumen, Flächen, Länge, Stückzahlen) anhand des Modells als Basis für Kostenschätzungen und Kostenberechnungen

Leistungsphase 3- Entwurfsplanung (LOD 300 genaue Geometriebeschreibung)

*LP 3 gem. HOAI 2013
 Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung)*

Liefergegenstand und LOD Modellelemente werden als Baugruppen oder Anlagen mit den exakten Mengen, Abmaßen, Positionierungen und Orientierungen erstellt. Weitere alphanummerische Informationen können den Modellelementen zugewiesen werden.

LOD 300	LOD 400
	
Werkplanung	Bau- und Montage
Objekt: Bauhaussessel	Objekt: Bauhaussessel
Material: Stahlrohr/Leder	Material: Stahlrohr/Leder
Breite: 788	Breite: 788
Tiefe: 766	Tiefe: 766
Höhe: 722	Höhe: 722
Hersteller:	Hersteller: Cass
Modell:	Modell: Wassily_01

Lageplan
 Grundrissplanung
 Gebäudemodell

Entwurf
 Gebäude
 LOD 300 – 400
 500

LOG 300 Das Bauwerksmodell umfasst alle wesentlichen Bauteile. Die Bauteile werden als Volumenkörper mit genauer Menge, Abmessung, Form, Lage u. Orientierung modelliert. Je nach LP werden die Pläne weiter im Detail ausgearbeitet



AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF12 Terminplanung der Ausführung Erstellen von Terminplänen, Vorgängen werden Elemente des Modells zugeordnet (4 D Modell) damit ergeben sich auch Zuordnungen zu Mengen und damit zu Kosten (5 D Modell) LP 3,4,5 u.8

Leistungsphase 3- Entwurfsplanung (LOD 300 genaue Geometriebeschreibung)

*LP 3 gem. HOAI 2013
Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung)*

Liefergegenstand und LOD Modellelemente werden als Baugruppen oder Anlagen mit den exakten Mengen, Abmaßen, Positionierungen und Orientierungen erstellt. Weitere alphanummerische Informationen können den Modellelementen zugewiesen werden.

LOD 300	LOD 400
	
Werkplanung	Bau- und Montage
Objekt: Bauhaussessel	Objekt: Bauhaussessel
Material: Stahlrohr/Leder	Material: Stahlrohr/Leder
Breite: 788	Breite: 788
Tiefe: 766	Tiefe: 766
Höhe: 722	Höhe: 722
Hersteller:	Hersteller: Cass
Modell:	Modell: Wassily_01

Lageplan
Grundrissplanung
Gebäudemodell

Entwurf
Gebäude
LOD 300

LOG 300 Das Bauwerksmodell umfasst alle wesentlichen Bauteile. Die Bauteile werden als Volumenkörper mit genauer Menge, Abmessung, Form, Lage u. Orientierung modelliert. Die Entwurfsplanung ist die endgültige Lösung der Planungsaufgabe. Für die Entwurfspläne sind Ansichten digital zu erstellen.

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF9 Planungsfreigabe - Durchführen der Prüfläufe zur Freigabe der Planungsunterlagen auf Basis von 3-D Modellen und der daraus abgeleiteten 2D Pläne LP 2-3 u. 4+5

Leistungsphase 4- Genehmigungsplanung (LOD 350 genaue Geometriebeschreibung)

*LP 4 gem. HOAI 2013
Genehmigungsplanung (Erarbeiten und Zusammenstellen der Bauvorlagen)*

Liefergegenstand und LOD Das Bauwerksmodell wird hinsichtlich der Genehmigungsplanung semantisch angereichert. Eine geometrische Detaillierung oder Veränderung des Bauwerksmodells erfolgt nicht

LOD 300	LOD 400
	
Werkplanung	Bau- und Montage
Objekt: Bauhaussessel	Objekt: Bauhaussessel
Material: Stahlrohr/Leder	Material: Stahlrohr/Leder
Breite: 788	Breite: 788
Tiefe: 766	Tiefe: 766
Höhe: 722	Höhe: 722
Hersteller:	Hersteller: Cass
Modell:	Modell: Wassily_01

Lageplan
Grundrissplanung
Gebäudemodell

LOG 350 Das Bauwerksmodell umfasst alle wesentlichen Bauteile. Die Bauteile werden als Volumenkörper mit genauer Menge, Abmessung, Form, Lage u. Orientierung modelliert. Das Bauwerksmodell wird hinsichtlich der Genehmigungsplanung semantisch angereichert. Eine geometrische Detaillierung oder Veränderung des Bauwerksmodell erfolgt nicht. Die Baugenehmigungspläne werden mögl. automatisiert abgeleitet. Die Vorgaben der LBO sind zu beachten. Informationen die manuell erstellt werden sind zu dokumentieren.

Entwurf
Gebäude
LOD 350

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

AwF7 Erstellung der Genehmigungsplanung - Ableitung wesentlicher Teile der Entwurfs- und Genehmigungs- Planung aus dem Modell LP 2, 3 + 4

Leistungsphase 4- Genehmigungsplanung (LOD 350 genaue Geometriebeschreibung)

*LP 4 gem. HOAI 2013
Genehmigungsplanung (Erarbeiten und Zusammenstellen der Bauvorlagen)*

Liefergegenstand und LOD Das Bauwerksmodell wird hinsichtlich der Genehmigungsplanung semantisch angereichert. Eine geometrische Detaillierung oder Veränderung des Bauwerksmodells erfolgt nicht

LOD 300	LOD 400
	
Werkplanung	Bau- und Montage
Objekt: Bauhaussessel	Objekt: Bauhaussessel
Material: Stahlrohr/Leder	Material: Stahlrohr/Leder
Breite: 788	Breite: 788
Tiefe: 766	Tiefe: 766
Höhe: 722	Höhe: 722
Hersteller:	Hersteller: Cass
Modell:	Modell: Wassily_01

Lageplan
Grundrissplanung
Gebäudemodell

Abgeleitete
Genehmigungs-
pläne
Gebäude
LOD 350

LOG 350 Das Bauwerksmodell umfasst alle wesentlichen Bauteile. Die Bauteile werden als Volumenkörper mit genauer Menge, Abmessung, Form, Lage u. Orientierung modelliert. Aus dem abgestimmten Bauwerksmodell werden die zugehörigen Genehmigungspläne möglichst automatisch abgeleitet. Hierbei sind die Vorgaben der LBO zu beachten. Informationen die manuell erstellt werden sind zu dokumentieren. Für die einzelnen Genehmigungspläne sind die zugehörigen Ansichten auf die digitalen Modelle zu erstellen.

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

Nr	Anwendungsfälle	Leistungsphasen gem. HOAI									Betrieb
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
LP 1 Grundlagenermittlung											
Bestandserfassung											
AwF 1	Bestandserfassung	■	■								
LP 2 Vorplanung											
Planung											
AwF 2	Planungsvariantenuntersuchung		■								
AwF 3	Visualisierungen		■	■	■	■			■		
AwF 4	Bemessung und Nachweisführung		■	■	■	■					
AwF 5	Koordination der Fachgewerke		■	■		■					
AwF 6	Fortschrittkontrolle der Planung					■					
AwF 7	Erstellung von Entwurfs- und Genehmigungsplänen		■	■	■						
AwF 8	Arbeits- und Gesundheitsschutz: Planung und Prüfung			■		■			■		
AwF 10	Kostenschätzung und Kostenberechnung		■	■							
LP 3 Entwurfsplanung											
Genehmigung											
AwF 9	Planungsfreigabe		■	■	■	■					
LP 4 Genehmigungsplanung											
Vergabe											
AwF 11	Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe						■	■			
Ausführungsplanung und Ausführung											
AwF 12	Terminplanung der Ausführung			■	■	■			■		
AwF 13	Logistikplanung					■			■		
AwF 14	Erstellung von Ausführungsplänen										
AwF 15	Baufortschrittskontrolle								■		
AwF 16	Änderungsmanagement								■		
AwF 17	Abrechnung von Bauleistungen								■		
AwF18	Mängelmanagement								■	■	
AwF 19	Bauwerksdokumentation									■	
Betrieb											
AwF 20	Nutzung für Betrieb und Erhaltung										■

Der Auftraggeber spielt bei der Festlegung der Informationsanforderung eine entscheidende Rolle. Aus diesem Grund muss er verstehen, wozu diese Anforderungen gebraucht, an welchen Planungsständen sie abgefragt werden und wie sie in den anschließenden Betrieb des Bauwerks übernommen werden können.

Anhand der Leistungsphasen der HOAI in Verbindung mit den Anwendungsfällen kann die zu erbringende Architektenleistung exakt definiert werden.....

BIM Professional - Projektarbeit von Heike Taylor

AIA Auftraggeber – Informationsanforderungen AIA und Anwendungsfälle zur LP1- LP4 der HOAI

Quellen

Literatur: Handreichungen vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur vom 17.09.2018 --- Umsetzung des Stufenplans „ Digitales Planen und Bauen“
BIM4INFRA2020 – Teil 7 – BIM Fachmodelle und Level of Development

1 VDI Richtlinie 2552 Blatt 10 Entwurf, Januar 2020 5.4.4.

2 VDI Richtlinie 2552 Blatt 10 Entwurf, Januar 2020 5.4.6.

3 VDI Richtlinie 2552 Blatt 10 Entwurf, Januar 2020 Anhang Tab. A1

HOAI 2013 § 34 Anlage 10

DEGES Auftraggeber- Informationsanforderungen Tab 3

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2. BIM Projektziele und Potentiale

Modul 2 Implementierung und Abwicklung von BIM Methoden in Projekten s. 37

