

Anwendungsfall-Steckbrief

AWF-002 Erarbeiten und Fortschreiben der Werk- u. Montageplanung mit Hilfe eines 3D-Datenmodells

Projekt: **Neubau Regionalversorger Essingen**
Essingen

Status: Version 1.0
Ersteller: Michael Johl (michael.johl@siin.de)
Datum: 13.06.2025

Kliniken
Ostalb



Definition

Nutzung der BIM-Methode für die Werk- u. Montageplanung der beauftragten Leistungen anhand elementbasierter 3D-Fachmodelle als grundlegende Informationsträger in der zur Ausführung erforderlichen geometrischen und alphanumerischen Planungstiefe.

Zuordnung zu Leistungsphasen gem. HOAI

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				X			X	
X = im Projekt vereinbarter AWF				O = Optionaler Anwendungsfall				

Nutzen

- Verbesserte Planungsqualität
- Effiziente und strukturierte Problemfindung und -lösung
- Transparente, zentrale und nachverfolgbare Dokumentation der Konfliktbehebung und Planungsänderung
- Verringerung von Kosten- und Terminrisiken
- Strukturierte Daten

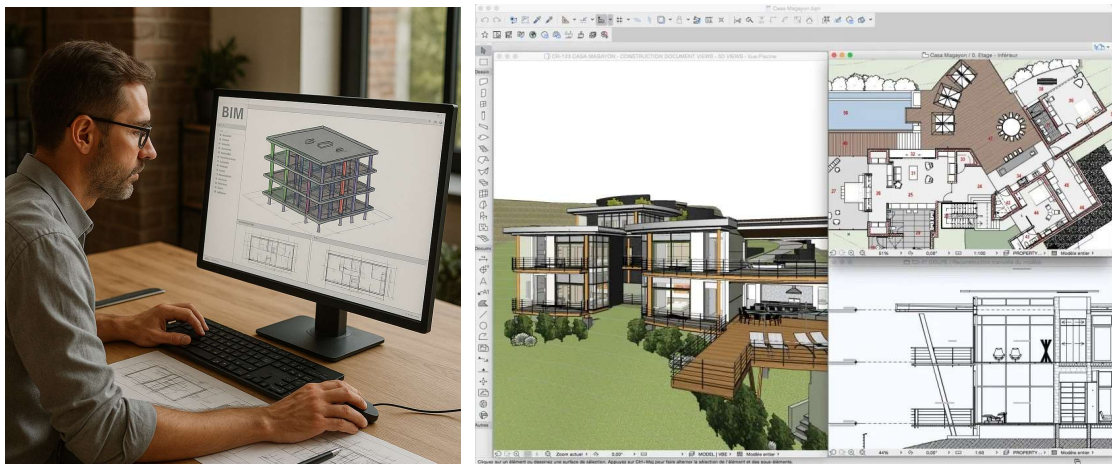
Voraussetzungen

- Das 3D-Modell wird in einer freien proprietären Umgebung erstellt und im IFC-Format ausgetauscht (open BIM).
Siehe <https://technical.buildingsmart.org/standards/ifc>
- AIA
- BAP
- LOIN
- Geeignete BIM-Autorensoftware
- erfolgreicher Testlauf
- Prozessdokumentation im BAP
- Internes QG 1 + QG 2
- Übergreifendes QG3
- Ausführungsplanung

Prozessuale Leistungserbringung

Leistung	KAO	PST BMG	ARC	TWP	TA	MED	LSA	BAU
Bereitstellen der Planungsanforderungen der Planung	M	M	E	E	E	E	E	-
Durchgängige Werk- u. Montageplanung anhand von Fachmodellen als grundlegende Informationsträger in einer der Leistungsphase entsprechenden, geometrischen und alphanummerischen Planungstiefe	-	-	-	-	-	-	-	E
Integrieren der Ergebnisse der an der Planung fachlich Beteiligten durch Austauschen und Referenzieren der Fachmodelle	-	-	-	-	-	-	-	E
Nutzen einer bereitgestellten gemeinsamen Datenumgebung zum Austausch von Informationen und Ergebnissen	-	-	-	-	-	-	-	E
E – erbringt M – mitwirkend								

Prozessdarstellung



Beispielbild, Quelle ChatGPT & www.cadequipement.com

Eine detaillierte Prozessbeschreibung obliegt den beauftragten Unternehmen im Sinne ihrer eigenständigen und fachlich unabhängigen Leistungserbringung im Rahmen des BAP.

Input

Daten-lieferer	Liefer-Gegenstand	Beschreibung	Liefer-Zeitpunkt	Format
ARC	Ausführungs-planungs-modelle	<ul style="list-style-type: none"> Koordinationsobjekt mit der Kennung ARC Raumelemente Alle Bauteile des Bauwerks, die unter das Leistungsbild Objektplanung Gebäude fallen sowie für die Planableitung und die Mengenermittlung der jeweiligen Leistungsphase erforderlich sind 	LPH5	IFC

		<ul style="list-style-type: none"> Informationsgehalt entsprechend der LOIN-Tabelle 		
TWP	Ausführungsplanungsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> Koordinationsobjekt mit der Kennung TWP Sperrzonen-Elemente, um anzuzeigen, wo keine Durchdringungen erlaubt sind. Alle Bauteile des Bauwerks, die unter das Leistungsbild Tragwerksplanung fallen sowie für die Planableitung und die Mengenermittlung der jeweiligen Leistungsphase erforderlich sind. Informationsgehalt entsprechend der LOIN-Tabelle 	LPH5	IFC
Alle TA	Ausführungsplanungsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> Koordinationsobjekt mit der zutreffenden Kennung z.B. HLS, ELT Raumbedarfskörper (BuildingsElementProxy; PROVISIONFORVOID) zur Beschreibung des Raumbedarfs für die vertikale und ggf. horizontale Verteilung von Medien sowie deren Montage, die für die Abstimmung der Planung relevant sind. Alle Bauteile der technischen Ausrüstung, die unter das Leistungsbild Technische Ausrüstung fallen sowie für die Planableitung und die Mengenermittlung der jeweiligen Leistungsphase erforderlich sind. Informationsgehalt entsprechend der LOIN -Tabelle 	LPH5	IFC
MED	Ausführungsplanungsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> Koordinationsobjekt mit der zutreffenden Kennung z.B. MED Raumbedarfskörper (BuildingsElementProxy; PROVISIONFORVOID) zur Beschreibung des Raumbedarfs für die vertikale und ggf. horizontale Verteilung von Medien sowie deren Montage, die für die Abstimmung der Planung relevant sind. Alle Bauteile der technischen Ausrüstung, die unter das Leistungsbild Technische Ausrüstung fallen sowie für die Planableitung und die Mengenermittlung der jeweiligen Leistungsphase erforderlich sind. Informationsgehalt entsprechend der LOIN -Tabelle 	LPH5	IFC
LSA	Ausführungsplanungsmodelle	<ul style="list-style-type: none"> Koordinationsobjekt mit der Kennung LSA Alle Elemente der Außenanlagen, die unter das Leistungsbild Landschaftsarchitektur fallen sowie für die Planableitung und die Mengenermittlung der jeweiligen Leistungsphase erforderlich sind. Informationsgehalt entsprechend der LOIN-Tabelle 	LPH5	IFC

Output

Datenlieferer	LieferGegenstand	Beschreibung	LieferZeitpunkt	Format
BAU	WuM-Modell	<ul style="list-style-type: none"> lebenszyklusphasengerechte und für den jeweiligen Anwendungsfall erforderliche Abstraktion der geometrischen Bauwerkselemente den vom Auftraggeber im Rahmen der AIA zu dem jeweiligen Zeitpunkt für einen Anwendungsfall bestellten Informationsgehalt den mit anderen Projektbeteiligten im Rahmen des BAP für einen Anwendungsfall vereinbarten Informationsgehalt Anforderungen an Bauwerkselemente in Form von Merkmalen, die im Rahmen der Abstimmung zur Werk-u. Montageplanung sowie Freigabe festgelegt wurden und für den Anwendungsfall relevant sind. Koordinationsobjekt an dem Ort des Projektnull-Punkts mit Geokoordinaten, die vom VMS für diesen Punkt angegeben wurden. richtigen Daten für IfcProject, IfcSite, IfcBuilding, IfcStorey enthalten. Bauteile mit den richtigen Ifc-Klassen (z.B. IfcWall für Wände) Koordinationsobjekt mit der Kennung des AN 	LPH5 und LPH 8	IFC

		<ul style="list-style-type: none"> • Alle Bauteile des Bauwerks, für die Leistungen beauftragt sind und die für die Planableitung und die Mengenermittlung der jeweiligen Leistungsphase erforderlich sind. • Informationsgehalt entsprechend der LOIN-Tabelle 		
--	--	--	--	--

Abgrenzung zu anderen Anwendungsfällen

Der Anwendungsfall ist eindeutig beschrieben und bedarf keiner weiteren Abgrenzung zu anderen AWF.

Abkürzungen	Beschreibung
KOA	Auftraggeber
ARC	Objektplanung
BAU	Bauausführende Auftragnehmer
BMA	BIM-Autor (QG1)
BFK	BIM-Fachkoordination (QG2)
BGK	BIM-Gesamtkoordination (QG3)
ELT	Elektrotechnik Planung
HLS	Heizung-/Lüftung-/Sanitär-/Kälte-Technik Planung
LSA	Landschaftsarchitektur
MED	Medizintechnik-Planung
QG	Quality-Gate
PST	Projektsteuerung
TWP	Tragwerksplanung
TA	Technische Ausrüstung. Alle Leistungsbilder, die technische Ausrüstungen planen.
VMS	Vermesser
WuM	Werk- und Montage