**Anlage zu § 5− „Building Information Modeling (BIM)“
– Leistungsbild Fachplanung Tragwerksplanung –**

ergänzende Hinweise und Erläuterung zu den allgemeinen Leistungspflichten

|  |
| --- |
| nach § 5.1.1 des Vertrages sind die nachfolgend beschriebenen Leistungen bei der Anwendung der BIM-Methodik mit den – gem. den in der Anlage zu § 6 beauftragten – Grundleistungen nach §  51 (1) HOAI als allgemeine Leistungspflicht zu erbringen. |
| **zur Leistungsstufe 1** (Erstellung LPH 1 bis 4) |
| Nr 1.1 | **BIM-spezifische Grundleistungen der Vorplanung (LPH 2)**a) Abstimmen zum Einsatz von Modellierungs- und Prüfwerkzeugen und zum Datenaustausch (BIM/ CAD Pilottest).c) Mitwirken beim Erarbeiten des Planungskonzepts unter Verwendung des bauteilorientierten 3D-Datenmodells der Objektplanung.Modellorientierte Zuarbeit zum 3D-Datenmodell in dem der Planungsphase und dem BIM-Anwendungsumfang entsprechenden geometrischen und alphanumerischen Detailierungsgrad (Erstellen der Eigenschaftsdatensätze) zur Integration in das bauteilorientierte Referenzmodell der Objektplanung, einschließlich Ableitung erforderlicher Datensichten (2D-Pläne, Tabellen etc.)  |
| Nr 1.2 | **BIM-spezifische Grundleistungen der Entwurfsplanung (LPH 3)**a) Erarbeiten der Tragwerkslösung am bauteilorientierten 3D-Datenmodell unter Beachtung der durch die Objektplanung anhand von Koordinationsmodellen integrierten Fachplanungen3D-Modellierungstiefe in dem für die Ableitung von 2D-Zeichnungen erforderlichen Umfang und Detaillierungsgradc) Grundlegende Festlegungen der konstruktiven Details und Hauptabmessungen des Tragwerks am bauteilorientierten 3D-DatenmodellDafür Anlegen bzw. Fortschreiben der Eigenschaftsdatensätze entsprechend der Planungstiefe der Leistungsphase, insbesondere zu * Baustoffen
* Bewehrungsgrade
* Bauarten (Fertigteil/ Ortbeton)

g) Mitwirken bei der Kostenberechnung nach DIN 276: 2018-12 auf Basis der aus den digitalen Modellen abgeleiteten Mengen und unter Berücksichtigung der im Modell festgelegten Qualität |
| Nr 1.3 | **BIM-spezifische Grundleistungen der Genehmigungsplanung (LPH 4)**a) Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen −auf Grundlage des mit den anderen Planungsbeteiligten koordinierten 3D-Datenmodellsc) Modellorientierte Zuarbeit zum 3D-Datenmodell der Objektplanung,Ableitung der 2D-Positionspläne für das Tragwerk aus dem eigenen 3D-Datenmodell.Dafür Fortschreiben der Eigenschaftsdatensätze in der für die Leistungsstufe/-phase erforderlichen Planungstiefe (Umfang und Detaillierungsgrad) insbesondere* Tragwerksabmessungen,
* Verkehrslasten,
* Art und Größe der Baustoffe
* besondere Konstruktionen

d) Zusammenstellen der Unterlagen bzw. erforderliches Ableiten aus dem 3D-Datenmodell zur Genehmigung.f) Vervollständigen und Berichtigen der Berechnungen, des eigenen 3D-Datenmodells sowie abzuleitender Datensichten |
| **zur Leistungsstufe 2** |
| Nr 2.1 | **BIM-spezifische Grundleistungen der Ausführungsplanung (LPH 5)**a) Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 am bauteilorientierten 3D-Datenmodell unter Beachtung der durch die Objektplanung anhand von Koordinationsmodellen integrierten FachplanungenFortschreiben der Eigenschaftsdatensätze in der für die Leistungsstufe/-phase erforderlichen Planungstiefe (Umfang und Detaillierungsgradb) Anfertigen der Schalpläne durch Ableitung aus dem mit der Objektplanung koordinierten eigenen 3D-Datenmodell.c) Zeichnerische Darstellung durch Ableitung aus dem eigenen 3D-Datenmodell.d) Ableitung Stahl- oder Stücklisten mit Stahlmengenermittlung aus dem eigenen 3D-Datenmodell |
| **zur Leistungsstufe 3** |
| Nr 3.1 | **Vorbereitung der Vergabe (LPH 6)**a) und b) Ermitteln von Mengen auf Grundlage des eigenen 3D-Datenmodellsf) Mitwirken beim Erstellen der Leistungsbeschreibungen durch Bereitstellen eines geeigneten 3D-Datenmodells mit produktneutralen Eigenschaften im ifc-Datenformat |