

BIM-Besondere

Vertragsbedingungen (BIM-BVB)

- §1. Gegenstand dieser Besonderen Vertragsbedingung ist die verbindliche Festlegung der rechtlichen, technischen und prozessualen Rahmenbedingungen für die Anwendung der Building Information Modeling (BIM)-Methode in der Ausführungsphase des Bauvorhabens Neubau Kläranlage Leverkusen Bürrig. Da für dieses Projekt keine separaten Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA) vereinbart werden, regeln diese BIM-BVB und insbesondere der §8 (Modellierungsrichtlinie), die Anforderungen an die BIM-Leistungen vollumfänglich.
- §2. Der Auftraggeber (AG) stellt für die Dauer der Projektabwicklung eine internetbasierte Projektplattform als Gemeinsame Datenumgebung (Common Data Environment – nachfolgend „CDE“ genannt) zur Verfügung. Das System Autodesk Construction Cloud (ACC) dient der zentralen und gewerkeübergreifenden Verwaltung, Koordination und Dokumentation aller projekt- und BIM-relevanten Daten, Modelle und Dokumente. Die Kosten für die Bereitstellung der CDE sowie für die Anzahl von drei Nutzerlizenzen für den Auftragnehmer (AN) trägt der AG. Sofern zur ordnungsgemäßen Erfüllung der vertraglichen Aufgaben weitere Nutzerlizenzen erforderlich sind, kann der AN beim AG die für den AN kostenfreie Bereitstellung zusätzlicher Nutzerlizenzen beantragen. Die Kosten für die AN seitige notwendige Hard- und Software sowie für eine mobile Datenverbindung aufseiten des AN und seiner Nachunternehmer (NU) zur Nutzung der CDE trägt dieser selbst. Der AN ist dafür verantwortlich, dass seine Mitarbeiter und NU im Umgang mit der CDE geschult sind.
- §3. Der AN verpflichtet sich, die CDE als ausschließliches Medium für den Austausch, die Freigabe und die Dokumentation sämtlicher Projektinformationen zu nutzen. Er wird diese Verpflichtung auch seinen NU auferlegen, bzw. Die Kommunikation auch für die NU übernehmen. Ausgenommen hiervon ist lediglich Schriftverkehr, der gesetzlich einer besonderen Form bedarf. Gewünschte Abweichungen müssen vom AG freigegeben werden.
- §4. Der AN hat sich eigenverantwortlich und regelmäßig über neu eingestellte oder aktualisierte Planungsstände, Dokumente sowie Aufgaben und Mängel auf der CDE zu informieren. Daten anderer Projektbeteiligter sind unabhängig von deren Freigabe vor jeder Weiterverwendung durch den AN auf ihre Plausibilität und stichprobenbegrenzt auf ihre Qualität zu überprüfen. Sofern Bedenken in Bezug auf die Weiterverwendbarkeit bestehen, sind diese im Rahmen des Prozesses der Planungskoordination zu lösen. Für die Bauausführung sind ausschließlich die im zentralen Austauschordner der CDE bereitgestellten jeweils aktuellen versionierten und revisionierten Planunterlagen maßgeblich. Die Planunterlagen gelten mit Bereitstellung über die Funktion „Übertragung“ als dem AN verbindlich zur Verfügung gestellt. Bei Abweichungen

zwischen Plan und Modell ist der Plan maßgeblich für die geschuldete Bauausführung.

- §5. Die Erfassung, Kommunikation, Zuweisung und Nachverfolgung von Mängeln, Restarbeiten und vertraglichen Bedenkenanmeldungen erfolgt im Rahmen dieses Projekts ausschließlich digital über die Funktion „Aufgaben“ innerhalb der vom AG bereitgestellten Projektplattform ACC. Die Vertragsparteien vereinbaren ausdrücklich, dass die ordnungsgemäße Anlage, Dokumentation und Zuweisung einer solchen Aufgabe in der ACC an den AN die vertraglichen und gesetzlichen Anforderungen an die Schriftform bzw. Textform vollumfänglich erfüllt. Dies gilt insbesondere für die formelle schriftliche Mängelrüge sowie Fristsetzungen gemäß VOB/B. Eine zusätzliche Übermittlung der Mängelmeldung in Papierform, per Brief, Fax oder separater E-Mail ist nicht erforderlich, um rechtliche Bindungswirkung zu entfalten. Als Zeitpunkt des rechtswirksamen Zugangs einer Mängelrüge oder Bedenkenanmeldung beim Vertragspartner gilt der protokollierte Zeitpunkt (Zeitstempel), an dem die Aufgabe in der ACC erstellt und, dem zuständigen Ansprechpartner des AN systemseitig zugewiesen wurde. Der AN ist verpflichtet, den Status der Mängelbeseitigung lückenlos in der entsprechenden ACC-Aufgabe zurückzumelden und die zugeteilten Aufgaben zeitnah zu sichten.
- §6. Soweit der AN eine Werk- und Montageplanung schuldet, ist diese zwingend modellbasiert als 3D-Fachmodell zu erstellen. Die Übergabe und Bereitstellung dieser Modelle auf der CDE hat im offenen Datenaustauschformat IFC4 zu erfolgen. Der AN verpflichtet sich, bei Projektstart, spätestens so bald erste Daten ausgetauscht werden, das störungsfreie sowie datenverlustfreie Funktionieren des Datenaustauschs über die gemeinsame Datenumgebung zusammen mit den weiteren an der Planung fachlich Beteiligten zu erproben und dies zu dokumentieren (BIM-Testdatenaustausch). Sollten im Ausnahmefall zwingende softwaretechnische Gründe beim AN gegen einen reibungslosen Export im IFC4-Format sprechen, hat der AN dies dem AG unverzüglich und vor Beginn der Modellierung nachzuweisen. In diesem Fall kann nach vorheriger schriftlicher Zustimmung auf das Format IFC 2x3 oder ein abzustimmendes Format ausgewichen werden. Um eine fehlerfreie Zusammenführung zu gewährleisten, ist der AN strengstens verpflichtet, die geographischen Referenzen aus dem vom AG bereitgestellten Grundlagen (siehe hierzu §8) zu übernehmen.
- §7. Die vertragliche Mengenermittlung als Grundlage für alle Abschlags- und Schlussrechnungen ist vom AN zwingend digital durchzuführen. Der AN verpflichtet sich, die digitalen Aufmaßdaten im Format GAEB DA XML (X31) über die vereinbarte CDE zur Prüfung bereitzustellen. Klassische, händische Aufmaßblätter in Papierform oder unstrukturierte Tabellen werden vom AG nicht als Nachweis anerkannt und berechtigen zur Zurückweisung der darauf basierenden Rechnung. Ergänzend sind die zugehörigen Aufmaßskizzen und Nachweisunterlagen in digitaler Form (PDF) über die CDE bereitzustellen. Die Zuordnung hat eindeutig über die Leistungsverzeichnisposition (OZ) und eine konsistente Skizzen- bzw. Aufmaßblattkennung zu erfolgen. Die Dateibenennung ist so zu wählen, dass eine zweifelsfreie Zuordnung zu den Abrechnungspositionen gewährleistet ist.

§8. Dieser Abschnitt regelt die Detailfestlegungen zur Umsetzung der Zusammenarbeit unter Verwendung von BIM-Modellen (Modellierungsrichtlinie).

- a. Die Modelle repräsentieren stets den aktuellen Stand der Planung. Sie sind die Grundlage zur Erreichung der BIM-Ziele und zur Ableitung aller Projektinformationen sowie zur erfolgreichen Realisierung des Projektes.
- b. Der geometrische Detaillierungsgrad (Level of Geometry (LOG)) in der HOAI-Leistungsphase 5 ist in der Stufe 300 und in der HOAI-Leistungsphase 8 in der Stufe 400 darzustellen.
- c. Im Projekt sind die definierten Namenskonventionen zu verwenden. Die Namenskonventionen für Dateien, Pläne, Modelle und Ebenen werden durch den AG zur Verfügung gestellt. Die Dateinamenskonvention ist für alle Dateien, die nicht Pläne und Modelle sind, zu verwenden. Die Plannamenskonvention ist für alle Planungsunterlagen, wie 2D-Pläne (PDF) (Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Details), 3D-Abbildungen (PDF, Jpeg) und aus dem BIM extrahierte 2D-Zeichnungen (dwg) zu verwenden. Die Modellnamenskonvention ist für alle BIM-Modelle und alle 3D-Austauschformate zu verwenden. Die Bezeichnung der Geschossebene ist für alle Geschoss- und Hilfsebenen in den nativen Modellen zu verwenden.
- d. Es ist das definierte und durch den AG bereitgestellte Achs- und Ebenenraster zu verwenden.
- e. Zur korrekten Positionierung des Projektes sind ausschließlich die vorgegebenen Projektkoordinaten für alle Fach- und Fachteilmodelle zu verwenden.

Vermessungspunkt in Weltkoordinaten	Ostwert / Rechtswert [x]	Nordwert / Hochwert [y]	Höhe [z]
Gauß-Krüger	2568199,9080	5657345,8900	43,750
Projekt-Basispunkt	2568199,9080	5657345,8900	0,00
Interner Ursprung	0,00	0,00	0,00